TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

ÉMILE JEANBRAU

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL GÉNÉRAL

PARIS
G. STEINHEIL, EDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1910

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

PREMIÈRE PARTIE

TITRES ET FONCTIONS

I

TITRES OBTENUS AU CONCOURS

1894. — Externe des hopitaux de Montpellier.
1896. — Interne des hopitaux de Montpellier.
1897. — Aide de médecine opératoire a la Faculté.
1898. — Chef de clinique chirurgicale a la Faculté.
1901. — Agrégé de chirurgie a la Faculté de Montpellier.

1898. — Docteur en médecine.
1899. — Médecin sanitaire maritime.

II

PRIX ET DISTINCTIONS HONORIFIQUES

1894. — Lauréat de la Faculté de Montpellier (mention nonorable, concours de fin d'année).

1895. — Lauréat ne la Faculté (médaille d'argent, concours de fin d'année).

1896. — Lauréat de la Faculté (médaille d'argent, concours de fin d'année).

1899. — Lauréat de la Faculté (prix Bouissod).

1899. — Lauréat du prix Fontaine (mention honorable).

1899. — Mention honorable sur le prix Perron (Acadêmie de Médecine).

1900. — Lauréat de la Société de chirurgie de Paris (prix Ricord).

1902. — Officier d'Académie.

1908. — Officier de l'Instruction publique.

III

TITRES DANS LES SOCIÉTÉS SAVANTES

Membre de la Société des sciences médicales de Montpellier (secrétaire de 1897 à 1901 : vice-président en 1907).

Membre correspondant de la Société anatomique de Paris (1899).

Membre titulaire de l'Association française d'urologie (1899 ; rapporteur au Congrès de 1909).

Membre a vie de l'Association française de chirurgie (1902 ; rapporteur au Congrès de 1907).

Membre titulaire de l'Association internationale de chirurgie (1905).

Membre correspondant de la Société de médecine légale de France (1906).

Membre correspondant de la Société de chirurgie de Paris (1908).

Membre fondateur de l'Association internationale d'urologie (1907).

Membre de l'Association française pour l'étude du cancer (1908).

Membre correspondant de la Société italienne d'urologie (1909).

Membre de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier (1909).

IV

FONCTIONS ANTÉRIEURES

Deux années d'externat dans les hopitaux de Montpellier (1895 et 1896).

Deux années d'internat dans les mêmes hopitaux (1907 et 1908).

Une année d'adjuvat de médecine opératoire a la Faculté (1907-1908).

Trois années de clinicat chirurgical dans la chaire de M. le Professeur Forgue (1898 à 1901).

Neuf années d'agrégation a la Faculté de médecine de Montpellier (1901 à 1910).

Suppléances de M. le Professeur Forgue en juillet 1902, octobre 1902, 1903, 1904, 1905 et 1906.

Suppléance de M. le Professeur Estor en septembre et octobre 1903.

Suppléance de M. le Professeur Tédenat en avril 1905.

V

FONCTIONS ACTUELLES

Chirurgien chef de service a l'hopital général (depuis mars 1907).

Chargé du cours de clinique des maladies des voies urinaires a la Faculté (depuis décembre 1906).

Professeur a l'École municipale d'infirmières (depuis novembre 1903).

VI

PRESSE SCIENTIFIQUE

Secrétaire de la rédaction du *Montpellier médical* (de 1896 à 1901).

Membre du comité de rédaction des *Annales des maladies des organes génito-urinaires.*

Membre du comité de rédaction du *Progrès médical.*

Correspondant de la *Clinique.*

Collaborateur du *Journal de chirurgie.*

Directeur scientifique de la *Médecine des accidents du travail.*

Membre du comité de rédaction du *Montpellier Médical* (depuis 1901).

VII

SERVICES DANS L'ENSEIGNEMENT

A. *Chirurgie générale.*

Enseignement de la médecine opératoire aux travaux pratiques (1907-1908).

Conférences préparatoires a l'internat (1898 à 1900, 1901 à 1906).

Conférences préparatoires a l'externat (1902 à 1906).

Conférences de petite chirurgie préparatoires a l'École du service de santé militaire de Lyon (1898, 1899 et 1900).

Conférences cliniques dans le service de M. le Professeur Truc (1898) et de M. le Professeur Forgue (1898, 1899 et 1900).

Contre-visites de chirurgie comme chef de clinique (1898 à 1900).

Conférences de pathologie externe a la Faculté (semestre d'été 1901-1902 ; chirurgie des membres).

Cours complémentaire de pathologie externe a la Faculté (semestre d'hiver, 1903 et 1904; gynécologie).

Conférences de pathologie chirurgicale a la Faculté (semestre d'été 1904-1905).

Cours complémentaire de pathologie externe (semestre d'hiver 1905-1906).

Conférences de pathologie externe a la Faculté (semestre d'été 1906-1907).

Enseignement propédeutique a la consultation externe de chirurgie de l'hôpital général (1902-1903 et 1904-1905).

B. *Enseignement de la clinique des maladies des voies urinaires*

Consultation externe des maladies des voies urinaires (1904-1905 et 1906 à aujourd'hui).

Cours de clinique des maladies des voies urinaires de mars, de 1907 à aujourd'hui, dans le service que j'ai fondé à l'Hôpital Général.

Chargé, en décembre 1906, d'un cours de clinique des maladies des voies urinaires, je me suis trouvé dans l'impossibilité de faire cet enseignement puisqu'il n'existait pas de service hospitalier d'urologie. Seule, la consultation externe des voies urinaires, créée par mon maître le Professeur Léon Imbert, me permettait, une fois par semaine, de faire examiner aux étudiants quelques malades que je ne pouvais ni opérer ni soigner. Comme l'Assistance publique ne disposait

pas des crédits nécessaires à l'installation d'une clinique urologique, j'ai sollicité et obtenu de la Commission administrative l'autorisation de prendre à ma charge la fondation et l'outillage d'un petit service. Dans la suite, j'ai obtenu l'attribution, aux hôpitaux de Montpellier, d'une subvention sur les fonds du pari mutuel afin de le développer et d'élargir mon enseignement. Après trois ans d'attente dans mon installation provisoire, la Commission administrative a pu disposer du local nécessaire et l'a fait aménager suivant mes désirs. Le nouveau service, qui a sept cents mètres carrés de superficie, occupe tout un étage de l'Hôpital Général. D'un côté d'un couloir large et très éclairé, se trouvent deux grandes salles d'hommes (septiques et aseptiques) et deux salles de femmes, avec leurs servitudes indépendantes. Du côté opposé, j'ai organisé la partie chirurgicale proprement dite: salle de consultations, d'examens et de traitements, laboratoire et musée, lingerie et vestiaire des malades, salle de bains, salle d'opérations aseptiques et salle de stérilisation. Le service est éclairé à l'électricité et de nombreuses prises de courant permettent de l'utiliser pour les examens et les traitements endoscopiques.

C. *Travaux pratiques de chirurgie opératoire.*

Mon maître, M. Léon Imbert, avait inauguré ces travaux pratiques en 1901; à partir de 1902, il m'a fait l'honneur de m'appeler à collaborer avec lui dans la direction de cet enseignement jusqu'à sa nomination à l'École de médecine de Marseille, en novembre 1904.

L'idée dont s'inspirait M. Imbert était réalisée pour la première fois à Montpellier et peut-être même en province. Voici ce que nous écrivions à ce sujet dans un rapport adressé à M. le Doyen.

« Nous devons rappeler d'abord que nos travaux pratiques ont fonctionné sans aucune subvention du budget de la Faculté. Nous avons tenu à laisser les étudiants juger en dernier ressort de leur utilité et, pour cela, nous avons décidé de demander, à chacun d'eux, une cotisation, minime du reste; il nous a été possible par ce procédé, de couvrir presque complètement les frais engagés, ainsi qu'en font foi les documents qui accompagnent ce rapport.

. . . .

« La chirurgie de l'animal vivant présente, à notre avis, une grande valeur d'enseignement: outre qu'elle comporte l'application des procédés d'asepsie avec lesquels tout médecin doit être familiarisé, elle oblige à recourir à l'anesthésie...; l'anesthésie chez le chien présentant à peu de chose près les mêmes dangers que chez l'homme, il en résulte que chaque étudiant a pu acquérir ainsi, du maniement du chloroforme, une expérience personnelle qu'il ne pouvait trouver à l'hôpital. Un autre avantage... est d'habituer l'opérateur aux hémorragies et de l'exercer à l'hémostase; ceci est peut-être le plus grand bénéfice que les étudiants puissent retirer de ces travaux pratiques...

« Mais nous n'avons pas voulu nous limiter à la chirurgie de l'animal vivant. Il est certaines opérations qu'il est préférable (ou même indispensable) de pratiquer sur le cadavre... Nous avons développé cette partie de notre enseignement autant que nous l'ont permis les ressources de la Faculté...

« Comme, à chacune de nos convocations, les élèves ont répondu en nombre plus grand que nous ne l'avions supposé, nous nous sommes vu dans l'obligation de faire, suivant les années, deux ou trois séries successives de travaux pratiques;

« Programme de nos travaux pratiques pour 1903-1904 :

Sutures de la peau.	Hémostase rénale.
Sutures des tendons.	Sutures intestinales.
Sutures des nerfs.	Anus contre nature.
Sutures osseuses.	Taille hypogastrique.
Trachéotomie.	Lithotritie.
Pleurotomie.	Cystoscopie.
Trépanation.	Néphrotomie.
Hémostase du foie.	Néphrectomie.

« Chacune de ces opérations a été faite au moins une fois par chaque élève. »

D. *École municipale de garde-malades et d'infirmières.*

En novembre 1903, j'ai été appelé à collaborer avec M. le professeur Léon Imbert dans cet enseignement, que je continue actuellement. Il a pour but de donner aux jeunes gens des deux sexes qui se destinent à la profession de garde-malades et d'infirmiers l'instruction théorique nécessaire. J'ai traité, tous les ans, avec démonstrations pratiques, la partie du programme tracé par le Conseil supérieur de l'Assistance Publique qui concerne les soins à donner aux malades chirurgicaux, l'entretien des salles d'opération, la stérilisation des instruments et des matériaux de pansements, la surveillance des opérés, les premiers soins à donner avant l'arrivée du médecin.

E. *Enseignement de la législation et de la médecine légale des accidents du travail.*

CONFÉRENCES FACULTATIVES FAITES A LA FACULTÉ ET DANS LES HOPITAUX (de 1901 à 1907).

Dès mon entrée en fonctions comme agrégé, en novembre 1901, je me suis préoccupé d'enseigner aux étudiants le rôle difficile du médecin dans l'application de la loi de 1898 sur les accidents du travail. A la fin de mes semestres de cours de pathologie chirurgicale à la Faculté, aux consultations externes de l'Hôpital Général, j'ai fait pendant 6 ans, avec la bienveillante autorisation de M. Sarda, professeur de médecine légale, des leçons pratiques sur cette branche, nouvelle en France, de la « médecine sociale ».

J'étudiai ainsi les articles de la loi de 1898 qui concernent le médecin, l'examen des victimes pour établir l' « acte de naissance » de la blessure, la délivrance et la rédaction des certificats, l'évaluation des incapacités permanentes, les expertises et la rédaction des rapports.

A l'époque où je l'ai inauguré, cet enseignement n'existait pas en France, du moins à ma connaissance. Sa nécessité apparut bientôt et en 1904 M. le professeur Thoinot, en 1906, M. le professeur Brouardel publièrent leurs leçons professées l'année précédente à la Faculté de Paris sur les affections médicales d'origine traumatique et les accidents du travail.

Après avoir, pendant quatre années et devant un auditoire chaque fois dif-

fèrent, remanié et complété mes conférences, je les ai utilisées pour rédiger avec mon maître, M. le professeur Forgue, un *Guide pratique du médecin dans les accidents du travail, leurs suites médicales et judiciaires*. La première édition de ce livre, pour laquelle M. Cruppi nous a fait l'honneur d'écrire une préface, parut en octobre 1904, la seconde en 1908. La troisième, mise au courant comme les précédentes, de l'état de la législation et de la jurisprudence, va paraître prochainement.

Nous avons ainsi tenté, M. Forgue et moi, d'enseigner aux praticiens leur rôle et leurs devoirs durant les étapes successives d'une blessure, depuis sa production jusqu'au jour de la guérison ou du règlement de l'indemnité, avec l'espoir de faciliter, dans une proportion de jour en jour grandissante, les solutions amiables, pour le plus grand profit des ouvriers, des patrons et de l'État, et pour le bon renom de la France dans le domaine de la prévoyance sociale.

VIII

MISSION

En 1909, M. le ministre du Travail m'a fait l'honneur de me charger d'une mission en Allemagne pour étudier l'organisation et l'installation des hôpitaux corporatifs et les méthodes employées pour atténuer les incapacités permanentes.

DEUXIÈME PARTIE

TRAVAUX ET PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

(RELEVÉ CHRONOLOGIQUE)

Année 1898.

Note eur l'oxyde jaune de mercure employé en thérapentique oculaire. (En collaboration avec M. A. ASTRUC.) *Montpellier médical*, 26 février 1898, p. 168.

Un cas de main bote cubitale double d'origine congénitale (avec M. le Dr GUÉRIN-VALMALE). Présentation de l'enfant à la *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 24 juin 1898.

Un cae de grenouillette sublinguale. Examen histologique de la poche. Pathogénie. *Montpellier médical*, juillet 1898, p. 676.

Un cae de chancre simple phagédéniqne (avec une planche en couleurs. En collaboration avec M. le professeur agrégé BROUSSE.) *Montpellier médical*, septembre 1898, p. 1037.

Épithélioma de la lèvre inférienre traité et guéri par le procédé de Cerny et Trunecek. *Presse médicale*, 10 septembre 1898.

De la voie eous-péritonéale dane certainee snppuratione du basein. Thèse de Montpellier, 1898-1899, n° 2.

Un cae d'hémo-thorax tardif et de pneumonie infectieuee eecondaire à une fracture de côte. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 2 décembre 1898, in *Montpellier médical*, p. 1347.

Année 1899.

Un cas d'urémie dyspnéique traitée par l'éther à haute doae euivant la méthode de Lemoine. *Société des Sciences médicules de Montpellier*, 20 janvier 1899, in *Montpellier médical*, p. 178.

Lipome pédiculé de la racine de la cuiase. *Montpellier médical*, 17 février 1899, p. 838.

Hygroma de la honrse aéreuse des tendons de la patte d'oie. *Communication à la Société des Sciences médicales de Montpellier*, 10 décembre 1899, *Montpellier médical*, 1899, p. 762.

Épithélioma du talon avec adéno-phlegmon iliaque. *Communication et présentation de pièce à la Société des Sciences médicales de Montpellier*, 30 mars 1900, in *Montpellier médical*, p. 506.

Étude d'un cae de main bote cubitale pure, coexistant avec d'autres malformations congénitalee (avec figures). (En collaboration avec M. Guérin-Valmale.) *Montpellier médical*, 26 mars, p. 384 et 1er avril 1899, p. 436.

Un cae de granulie laryngée (avec présentation de pièce à la *Société des Sciences médicales*). *Montpellier médical*, 21 avril 1899.

Recherches sur la nature des tumeurs mixtee de la parotide. (En collaboration avec M. le professeur F. Bosc.) 73 pages et 16 figures. *Archives provinciales de médecine*, mai et juin 1899.

De la bactériurie. *Gazette des hôpilaux*, 24 juin 1899, p. 653, et *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1900, p. 200 à 222.

Lipome sous-périostique du pied. *Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris*, 20 octobre 1899, p. 838.

Hémolymphangiome fissuraire caverneux de la lèvre supérieure. *Bulletins et mémoires de la Société nnatomique de Paris*, 20 octobre 1899, p. 836.

Dissection d'une main hote cubitale pure avec luxation congénitale dn coude (avec deux figures). (En collahoration avec M. Guérin-Valmale.) *Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris*, 10 décembre 1899, p. 911.

Constriction du pénie par un anneau d'acier chez un aliéné. *Communications à la Société des Sciences médicales de Montpellier*, 22 décembre 1899, in *Montpellier médical*, 1900, p. 58.

Action diurétique des injections intra-veineuees de solutione sucrées. Applications cliniques (avec M. le docteur ARROUS). *Montpellier médical*, 12 novembre 1899.

Année 1900.

Énorme angiome diffns de la face et du cou. *Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris*. 19 janvier 1900, p. 87.

Kyete hydatique de la plèvre d'origine hépatique; résection dee huitième, neuvième et dixième côtee; évacuation de la plèvre; gnérison. (En collaboration avec M. le docteur GIBERT.) *Gazette des hôpitaux*, 25 janvier 1900, p. 653.

Kyste parovarique contenant 23 litres de liquide albumineux (en collaboration avec M. le docteur MOITESSIER.) *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, février 1900, p. 99.

Fracture du cnbitus an tiere eupérieur avec luxation de la tête du radius en avant. *Montpellier médical*, 1er avril 1900, p. 404.

Arthrite tuberculeuse du poignet chez un vieillard. *Montpellier médical*, 29 avril 1900, p. 535.

Séquestrotomie tertiaire pour ostéomyélite tranmatique de l'humérue datant de huit ans. *Montpellier médical*, 29 avril 1900, p. 537.

Orchi-épididymite tuberculeuse avec vaginalite purulente. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 24 février 1900, in *Montpellier médical*, p. 314.

Péritonite à foyere multiplee dans l'appendicite. *Montpellier médical*, 6 mai 1900, p. 561.

Fragment de verre tranchant avalé par un enfant. Expulsion spontané par l'anns sans accidents. *Communication à la Société des Sciences médicales de Montpellier*, 11 mai 1900, in *Montpellier médical*, 1900, p. 598.

Fistule sons-ombilicale datant de 4 ans, eecondaire à un abcès par fil aprèe une cure radicale de hernie. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 15 juin 1900, in *Montpellier médical*, p. 793.

Section presque complète du pénis. Reconstitution. Résultat parfait. *Montpellier médical*, juillet 1900.

Fracture du condyle interne du tibia avec fissuree épiphyeo-diaphyeaires st subluxstion du genon en dehors (avec une planche). En collaboration avec M. le professeur H. Bertin-Sans.) *Archives d'électricité médicale expérimentales et cliniques*, octobre 1900.

Année 1901.

Note sur le traitement de la syndactylie par le procédé de Didot amélioré (avec 4 figures). *Revue d'orthopédie*, janvier 1901, p. 39.

Ectromélie longitudinale double dee membres supérieurs avec absencs de l'humerus gauche. *Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris*, 18 janvier 1901, p. 85.

Kyste congénitsl du cou à paroi lymphoïde. *Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris*, 12 avril 1901, p. 285 (avec une figure).

Note sur la pathogénie de la grenouillette suhlinguale (avec M. le Professeur Imbert). *Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris*, 12 avril 1901, p. 285.

Hernie inguino-interstitielle biloculaire (avec 2 figures). *Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris*, 12 avril 1901, p. 284.

Psthogénie des grenouillettes (avec 7 figures.) En collaboration avec M. Léon Imbert.) *Revue de chirurgie*, 10 août 1901, p. 131 à 175.

Mécanieme et anatomie pathologique des luxatione radio-carpiennes traumatiques, *in Thèse* de M. J. Abadie, Montpellier, 1901-1902, n°1 (276 pages et 20 figures).

Année 1902.

Fracture de Pouteau et luxation de l'extrémité inférieure du cubitus en avant (avec présentation de malade). *Société des Sciences médicales*, 24 janvier, in *Montpellier médical*, p. 163.

Un cas de grenouillette sublinguale : son origine congénitale. (En collaboration avec M. le professeur Imbert.) *Montpellier médical*, 2 mars 1902, p. 193.

Perforation de l'estomac par arme à feu. Contusion de la paroi postérieure. Ulcération traumatique. Mort (avec une figure). (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *Comptes rendus du onzième congrès de l'Association française de chirurgie*, séance du 22 octobre 1902, p. 441.

Année 1903.

A propos de la pathogénie des grenouillettes. (En collaboration avec M. le professeur Imbert.) *Montpellier médical*, 15 février 1903, p. 161.

Des plaies de l'estomac par armes à feu. (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) 119 pages et 20 figures dont 5 d'après nature. *Revue de chirurgie*, octobre, novembre et décembre 1903.

Les luxations radio-carpiennes traumatiques. (En collaboration avec M. le docteur Abadie.) *Bulletin médical*, 28 novembre 1903, p. 993.

Année 1904.

Double pied plat valgus invétéré. Double tarsectomie interne. Résultat excellent. Communication avec présentation de moulages à la *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 5 février 1904.

De la tarsectomie interne dans le pied plat valgus invétéré (avec 2 figures hors texte). *Montpellier médical*, 7 février 1904, p. 137.

Anatomie pathologique des plaies de l'estomac par armes à feu. (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *Montpellier médical*, 6 mars 1904, p. 245.

Kyste hydatique de la nuque para-vertébral. Injection parasiticide de sublimé. Extirpation. (En collaboration avec M. le professeur Estor.) *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 4 mars 1904, in *Montpellier médical*, 7 avril 1904.

Ostéite éburnée typhique du tibia. Évidement. Guérison en 20 jours. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 4 mars 1904. *In Montpellier médical*, 7 avril 1904.

Double pied bot varus équin congénital chez un garçon de 16 ans.

Désossement du tarse par le procédé de Championnière. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 17 juin 1904, in *Montpellier médical*, p. 534.

Un cas de décubitus acutus post-opératoire consécutif à une colpopérinéorrhaphie, in *Thèse* de M. Jolieu, 1903-1904, n° 66.

La hernie-accident devant la jurisprudence française. (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *La médecine des accidents du travail*, juin 1904, pp. 161 à 174, et juillet 1904, pp. 193 à 210.

Traitement des plaies de l'estomac par armes à feu. (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *Montpellier médical*, 17 juillet 1904, p. 245.

Guide pratique du médecin dans les accidents du travail, leurs suites médicales et judiciaires. (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) Un volume de 400 pages. Paris, Masson et C[ie], éditeurs.

Les honoraires médicaux dans les accidents du travail. *Presse médicale*, 26 novembre 1904, p. 753.

Thérapeutique chirurgicale des maladies de l'utérus et des annexes (fibromes exceptés) in *Précis de thérapeutique chirurgicale* de M. le professeur Léon Imbert. Paris, Octave Doin, éditeur.

Année 1905.

Rapports des tuberculoses avec les traumatismes devant les lois sur les accidents du travail. (En collaboration avec M. le professeur agrégé Cunéo.) Rapport présenté au *Congrès international de Liège sur les accidents du travail*, avril 1905.

Un blessé assuré peut-il refuser l'injection de sérum antitétanique ? Communication au *Congrès international de Liège sur les accidents du travail*, avril 1905.

Ostéo-sarcome de l'humérus propagé aux parties molles. Amputation interscapulo-thoracique. Survie de un an. (Rapport de M. Berger.) *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 10 mai 1905, p. 435 et *Revue de chirurgie*, août 1905, p. 153 (avec 3 figures).

La survie après l'amputation interscapulo-thoracique pour tumeurs malignes du membre supérieur. Rapport de M. Berger. *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, séance du 10 mai 1905, p. 436, et *Revue de chirurgie*, 10 août 1905, p. 188.

Questions hospitalières. *Montpellier médical*, 9 juillet 1905, p. 44.

L'appareil de Ricard pour l'anesthésie au chloroforme. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 17 mars 1905, in *Montpellier médical*, p. 19.

Un excellent appareil. Paneement ambulatoire pour ulcères variqueux (appsreil de Leroy, du Havre). *Montpellier médical*, 30 juillet 1905, p. 97.

Comment examiner un malade chirurgical et rédiger son observation? Leçon de clinique élémentaire. Dax, imprimerie Labèque, août, 1905.

L'examen des urines par le praticien. *Revue générale de clinique et de thérapeutique* (*Journal des praticiens*), 28 octobre et 4 novembre 1905, et *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1907, tome II, p. 1329 à 1348 (avec de nombreuses additions).

Année 1906.

Tarsectomie large pour pied bot invétéré. Rapport de M. A. Broca, *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, sésnce du 10 janvier 1906, p. 21.

Le tétanos et les accidents du travail. *Montpellier médical*, 14 jsnvier 1906, p. 34.

Un excellent antiseptique urinaire : l'helmitol Bayer, *Montpellier médical*, 4 février 1906, p. 112.

Comment se pose le problème des névroeee traumatiques devant la loi de 1898. (En collaborstion avec M. le professeur Forgue.) *Montpellier médical*, 18 msrs 1906, p. 241.

Proetatectomie tranevésicale partielle chez un malade en rétention complète. Guérison avec rétablisseement de la miction volontaire sans résidu vésical. Présentation du mslade à la *Société des Sciences médicales de Montpellier*, mars 1906, in *Montpellier médical*, p. 49.

L'occlusion intestinale par l'hiatus de Winslow. (En collaboration avec M. le docteur Riche.) Rapport de M. J. L. Faure. *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 28 mars 1906, p. 384.

ARTICLES : **Accidents du travail, Aggravation volontaire des blessures, Certificats médico-légaux, Consolidation des blessures, Expertise médico-légale, Honoraires médicaux, Évaluation des incapacités, Maladies professionnelles, Névroses traumatiques, Professions assujetties, Mécanothérapie, Simulation.** (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *La pratique médico-chirurgicale*, dirigée par MM. Brissaud, Pinard et Reclus. Paris, Masson, éditeur, 1906.

L'occlusion intestinale par l'hiatus de Winslow (hernies internes à travers l'hiatus de Winslow). (En collaboration avec M. Riche.) *Revue de chirurgie*, 10 avril, p. 618 à 652 et 10 mai 1906, p. 778 à 832 (avec 25 figures).

Nécessité de faire l'urétroscopie pour le diagnostic de cause de certaines urétrorrhagies. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 1er juin 1906, in *Montpellier médical*, 27 janvier 1907, p. 94.

Tuberculose rénale révélée par la séparation intra-vésicale des urines. Néphrectomie Guérison. Présentation du malade à la *Société des Sciences de Montpellier*, 4 mai 1906, in *Montpellier médical*, 2 décembre 1906, p. 549.

Présentation de crins de Florence stérilisés dans des tubes individuels. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 1er juin 1906, in *Montpellier médical*, 27 janvier 1907, p. 95.

Analyse de « Blessures et accidents du travail », par le professeur Brouardel. *Montpellier médical*, 10 juin 1906, p. 562.

Pyélo-néphrite calculeuse révélée par la séparation intra-vésicale des urines. Néphrolithotémie. Guérison. (En collaboration avec M. le professeur Estor.) *Montpellier médical*, 1er juillet 1906, p. 1.

Le traitement des prostatiques par le praticien. *Montpellier médical*, 15 juillet 1906, p. 49.

Ce que le médecin doit savoir de la loi de 1898 sur les accidents du travail. *Montpellier médical*, 29 juillet 1906, p. 97.

A propos de l'emphysème sous-cutané généralisé. *Montpellier médical*, 12 août 1906, p. 166.

Quelques résultats de la séparation intra-vésicale des urines. *Montpellier médical*, 26 août 1906, p. 193.

Quelques conseils pour rédiger et délivrer les certificats nécessaires à l'application de la loi de 1898 sur les accidents du travail. *Montpellier médical*, 7 octobre 1906, p. 341.

Nécessité de faire la cystoscopie avant la séparation intra-vésicale des urines. *Dixième session de l'Association française d'urologie*, 5 octobre 1906, p. 394.

Angiome de l'urètre chez un enfant. Urétrorrhagies abondantes. Diagnostic à l'urétroscope. Traitement par l'électrolyse interstitielle sous le contrôle urétroscopique. Guérison (avec une planche en couleurs). (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *Dixième session d'Association française d'urologie*, 5 octobre 1906, p. 209.

Les fractures des métatarsiens. *Montpellier médical*, 18 novembre 1907, p. 507.

Fistule urétéro-vaginale consécutive à un abcès pelvien. Hystérectomie abdominale et sonde urétérale à demeure. Guérison. (Rapport de M. Bazy.) *Société de chirurgie de Paris*, séance du 19 décembre 1906 et *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1er mars 1907, p. 383.

Année 1907.

Les bienfaits de la sonde à demeure. Pourquoi, comment et jusqu'à quand doit-on mettre la sonde à demeure? *Montpellier médical*, 6 janvier 1907, p. 1.

La sécrétion comparée des deux reins dans le diabète hydrurique. (En collaboration avec M. C. Fleig.) Note présentée par M. Guyon à *l'Académie des Sciences, Comptes rendus*, 1907, tome CXLVII, p. 950.

Rapports des traumatismes avec l'appendicite au point de vue pathogénique (avec M. le docteur Anglada, Rapport de M. Picqué). *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 20 mars 1907, p. 325.

Un cas de luxation externe de la rotule complète avec radiographie, in Chevrier, *Presse médicale*, 30 mars 1907, p. 201.

Traumatisme et appendicite, Étude pathogénique et médico-légale. (avec M. Anglada). *Revue de Chirurgie*, juillet 1907, p. 24.

L'interprétation médico-légale du rôle des accidents dans la pathogénie de l'appendicite (rapport de M. Picqué). *Bulletin de la Société de médecine légale de France*, 8 juillet 1907.

Un procédé pratique de désinfection en surface par l'auteur (avec M. le docteur Rimbaud). *Montpellier médical*, 4 août 1907, p. 97.

Des tuberculoses chirurgicales dans leurs rapports avec les accidents du travail. *Rapport présenté au vingtième Congrès de l'Association française de chirurgie*, Paris, octobre 1907.

Les rapports de la tuberculose avec les accidents du travail devant le Congrès de Chirurgie de 1907. *Montpellier médical*, 10 novembre 1907, p. 433.

Le collargol dans la pratique urinaire. *Onzième session de l'Association française d'urologie*, 11 octobre 1907, p. 318.

Présentation d'un bouilleur réservoir pour cabinet d'urologiste. *Onzième session de l'Association française d'urologie*, 11 octobre 1907, p. 337.

Obstruction calculeuse de l'uretère avec distension du rein par de l'acide urique sous forme de crème blanche. Néphrectomie. Guérison. (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *Onzième session de l'Association française d'urologie*, 12 octobre 1907, p. 608 (avec une planche en couleurs).

Recherche de la simulation de l'amaurose et des troubles de la vision par des moyens ne nécessitant ni connaissances ni instruments spéciaux. *La Clinique*, 27 septembre 1907.

Recherche de la simulation des troubles de l'audition et de la phonation par des moyens ne nécessitant ni connaissances ni instruments spéciaux. *La Clinique*, 11 octobre 1907.

Année 1908.

La sécrétion urinaire globale et la sécrétion comparée des deux reins dans le diabète nerveux insipide traumatique (avec M. Fleig). *Journal de physiologie et de pathologie générales*, n° 1, 1908, p. 89.

Cancer du rein. Néphrectomie après épreuve négative du bleu et de la glycosurie phloridzinique. Suites opératoires normales. Mort d'embolie le vingt-quatrième jour. *Montpellier médical*, 10 janvier 1908, p. 25.

Modifications aux épreuves du Concours d'externat des hôpitaux de Montpellier. *Montpellier médical*, 1908, p. 211.

Présentation d'une prostate enlevée par méthode de Freyer. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 17 janvier 1908, in *Montpellier médical*, 16 février 1908, p. 163.

Résultat de la séparation intra-vésicale des urines dans un cas de polyurie nerveuse. (*In* Polyurie nerveuse de MM. Rimbaud et Roger.) *Province médicale*, 23 janvier 1908.

Hydronéphrose calculeuse infectée d'origine congénitale. Néphrectomie, guérison. *Société de Sciences médicales de Montpellier*, 28 février 1908, in *Montpellier médical*, 17 mai 1908, p. 476.

Tumeur mixte du testicule avec formation du type séminal et du type wolffien (avec 5 planches dans le texte). (En collaboration avec M. le docteur Massabuau.) *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 15 février 1908, p. 241 à 261.

Contribution à l'étnde de l'influence des traumatismes sur la localisation de la tnberculose. Résultats de trânmatismes articulaires chez des lapins tuberculisés par la voie digestive. (En collaboration avec M. le professeur Rodet.) *Montpellier médical*, 1er mars 1908, p. 193 à 197. Note communiquée à l'*Académie des Sciences* par M. Lannelongue, *omptes rendus*, 1907, tome CXLVII, p. 1361.

Présentation de denx reins tuberculenx. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 21 février 1908, in *Montpellier médical*, 26 avril 1908.

Présentation d'une proetate de 72 grammee enlevée chez un octogénaire par la méthode de Freyer. *Société des Sciences médicales de Montpellier*, séance du 28 février 1908, in *Montpellier médical*, 10 mai 1908, p. 454.

Présentstion d'un opéré guéri après proetatectomie par la méthode Freyer. Même séauce, in *Montpellier médical*, 10 mai 1908, p. 455.

L'argent colloïdal dans le traitement des cystites. *Société des Sciences médicales*, 13 mars 1908, *in Montpellier médical*, 31 mai 1908, p. 519.

La mécsnothérspie et l'stténuation des suites d'accidents. (En collaborstion svec M. le professeur Forgue.) *Montpellier médical*, 5 juillet 1908, p. 1.

La syphilis devant la loi sur les accidents. (En collaborstion svec le professeur Forgue.) *Montpellier médical*, 19 juillet 1908, p. 49.

Présentation de planches urétroscopiques. *Société des sciences médicales*, 5 juin 1908, in *Montpellier médical*, 16 août 1908, p. 161.

Les cas incertains d'accident du travail : coup de fouet, durillon infecté, lnmbsgo, coccygodynie. (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *La Clinique*, 18 septembre 1908, p. 597.

La contusion testiculaire, l'orchite par effort et la castration devant la loi sur les accidents. *Progrès médical*, 3 octobre 1908, p. 482.

Sur le traitement de l'anurie à propos de deux cas de guérison par les injections intra-veineuses de solutions sucrées. *Comptes rendus du Ier Congrès international d'urologie*, Paris, 4 octobre 1908, p. 198.

Rétrécissement congénital de l'urètre. Urétrotomie à sections multiples. Présentation de planches urétroscopiques (svec 3 planches en couleurs). (En collaboration svec M. le professeur sgrégé Toubert.) *Comptes rendus du XXIe Congrès de l'Association française de chirurgie*, 6 octobre 1908, p. 411.

Présentstion d'un laveur urétral pour le massage du csnal sous la douche, dans les urétritee chroniques (svec 3 figures). *XIIe Session de l'Association française d'urologie*, 9 octobre 1908, p. 167, et *Montpellier médical*, 11 octobre 1908, p. 352.

Les traumstismes dee reins devant la loi sur les accidents du travail. *La Médecine des accidents*, octobre 1908, p. 289 à 298.

Présentetion d'nn urétrotome de Maieonneuve modifié en vue de pratiquer dee eectione multiples. *XIIe Session de l'Association fronçoise d'urologie*, 9 octobre 1908, p. 202, et *XXIe Congrès de l'Associotion fronçoise de chirurgie*, séance du 10 octobre 1908, p. 1018.

A propoe dn traitement de certainee affections génito-urineiree par l'argent colloïdal. *Même lieu*, p. 238.

Volumineux calcul du baeeinet demeuré latent pendant trente-cinq ans (avec une figure). *XIIe Session de l'Associotion fronçoise d'urologie*, 9 octobre 1908, p. 322.

Contribution à l'étude dee calcule de l'uretère lombaire. *XIIe Session de l'Associotion française d'urologie*, 9 octobre 1908, p. 354.

Calcul véeical datant de l'enfance développé dane un diverticule. Taille bypogaetrique. Guérieon. *Société des sciences médicoles de Montpellier*, 22 mai 1908, in *Montpellier médicol*, 11 octobre 1908.

Présentation d'une prostate enlevée en bloc par la méthode de Freyer, evec une tumeur implantée eur le lobe moyen (avec une figure). *Société des sciences médicoles de Montpellier*, 3 juillet 1908, in *Montpellier médicol*, 1er novembre 1908, p. 425.

Présentation de plancbee cystoscopiquee (diverticule vésical, fistule vésico-rectale, urétérite purulente) (avec figures). *Société des sciences médicoles de Montpellier*, 3 juillet 1908, in *Montpellier médicol*, 8 juillet 1908, p. 449.

Guide pratique du médecin dans les accidents du travail, leurs suites médicalee et judiciaires. (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *Deuxième édition*, 576 pages. Paris, Masson, éditeur, 15 novembre 1908.

Année 1909.

Note sur la création de la clinique des maladies dee voiee urinaires de Montpellier et sur ea première année de fonctionnement (avec 21 figures). *Montpellier médicol*, 3 janvier et 10 jenvier 1909, p. 1 à 15 et 25 à 38.

Le secret médical dans les expertisee et dans lee certificats pour acci-

dents du travail. (En collaboration avec M. le professeur Perreau.) *Presse médicale*, 17 avril 1908, p. 298.

Préeentation d'une fillette de 10 ans néphrectomisée pour pyonéphroee. Guérieon en quinze joure. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 19 mars 1909, in *Montpellier médical*, 2 mai 1909, p. 424.

Calcul véeical de 120 grammes adhérent, enlevé par la taille hypogastrique. Guérison. *Même lieu*, p. 425.

Trente cas d'urétrite chronique guéris par le massage de l'urètre soue la douche. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 14 mai 1909, in *Montpellier médical*, 25 juillet 1909, p. 79.

Présentation d'nn tabouret à élévation variable pour radiographier lee malades dane la position d'Arcelin. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 14 mai 1909, in *Montpellier médical*, 25 juillet 1909, p. 82.

Comment le médecin attaqué en responsabilité peut-il ee défendre sans violer le secret professionnel? (En collaboration avec M. le professeur Perreau.) *Presse médicale*, 22 mai 1909, p. 376.

Les étapee clinique, instrumentale et expérimentale d'un diagnoetic de tumeur de l'hypochondre droit. (En collaboration avec M. le professeur agrégé Riche.) *Montpellier médical*, 30 mai 1909, p. 505.

De la néceesité de faire radiographier eystématiquement l'appareil urinaire de toue les pyuriques. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 7 mai 1909, *Montpellier médical*, 13 juin 1909, p. 571.

La mort par delirium tremene post-traumatique devant la loi eur les accidents du travail. (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *Presse médicale*, 24 juillet 1909, p. 523.

Calcul de l'uretère pelvien chez un petit garçon de 11 ane. Urétérolithotomie extra-péritonéale. Suture de l'uretère. Guérison par première intention. (En collaboration avec M. le professeur Estor.) *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 28 juillet 1909, p. 921.

A propoe dn cae d'apoplexie post-traumatique de MM. Bonequet et Anglada. Interprétations médico-légalee. *Société des sciences médicales de Montpellier*, séance du 28 mai 1909, in *Montpellier médical*, 1er août 1909, p. 113.

Un cae de cowpérite unilatérale suppurée. Présentation de photo-

graphies. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 2 juillet 1909, in *Montpellier médical*, 26 septembre 1909, p. 299.

Trois cas d'incontinence nocturne d'urine guéris par l'acidification des urines. *Même lieu*, p. 300.

Tuberculose caverneuse dn rein révélée par une hématurie. Séparation des urines à ls fois chimique, histologique et bsctériologique. Néphrectomie. Guérison. *Même lieu*, p. 301.

A propos d'un cas de bilharziose vésicale avec examen cystoscopique. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 9 juillet 1909, in *Montpellier médical*, 26 septembre 1909, p. 304.

Des calculs de l'nretère. *Rapport présenté à la XIIIe Session de l'Association française d'urologie*, le 7 octobre 1909. 175 pages et 49 figures, dont 9 planches originales hors texte. Paris, Octave Doin, éditeur.

Sur les indications opèratoires dans les calculs de l'uretère. Réponse à MM. Rafin, Cathelin, Pousson, Legueu, Luys, Nicolich, André, Tédenat, Brongersma, Pasteau, Hamonic, Le Fur, et Desnos. *XIIIe Session de l'Association française d'urologie*, 7 octobre 1909, p. 295.

Présentation d'une pince pour comprimer temporairement l'uretére. *Même lieu*, 8 octobre 1909, p. 576.

Présentation d'un explorateur urétéral métallique. *Même lieu*, 8 octobre 1909, p. 577.

Contribution à l'étude des corps étrangers de la vessie. Vue cystoscopique d'un poireau (avec une planche en couleur). *Même lieu*, 9 octobre, 1909, p. 726.

Quelques données anatomiques et cliniques sur les cslculs de l'uretère, d'aprés 239 ohservations. *Province médicale*, 9 octobre 1909, p. 417.

Recherches radiographiques sur les calculs de l'uretère. (En collaboration avec MM. Suquet et Galen.) *Montpellier médical*, 24 octobre 1909, p. 385.

Les calculs de l'uretére devant le Congrès d'urologie de 1909. *Montpellier médical*, 7 novembre 1909, p. 433.

L'urétéro-lithotomie extra-péritonéale. Ses indications, sa technique, ses résultats (avec 16 figures). *Journal de chirurgie*, novembre 1909, p. 617 à 633.

Rapport sur l'organisation de l'enseignement de la clinique urologique présenté à la deuxième assemblée générale de l'Association du personnel enseignant des Facultés de médecine, in *Bulletin* de cette Association, 1909, t. I, p. 232

A propos des erreurs d'interprétation radiographique d'ombres situées sur le trajet de l'uretère. (En collaboration avec M. Galen.) *Montpellier médical*, 5 décembre 1909, p. 530.

Année 1910.

Traitement de l'urétrite chronique (avec 8 figures). Fascicule XIII des *Consultations médicales françaises*. Paris, A. Poinat, éditeur.

ARTICLES : **Accidents du travail, Aggravation volontaire des blessures, Certificats médico-légaux, Consolidation des blessures, Expertise médico-légale, Honoraires médicaux, Évaluation des incapacités, Maladies professionnelles, Névroses traumatiques, Professions assujetties, Mécanothérapie, Simulation, Sinistrose.** (En collaboration avec M. le professeur Forgue.) *In* deuxième édition de *la Pratique médico-chirurgicale* de MM. Brissaud, Pinard et Reclus, sous presse.

Étude d'un cas d'ectopie congénitale du rein, avec anomalies vasculaires et pyélo-urétérale (avec une planche). (En collaboration avec M. Desmonts.) *Bulletins et Mémoires de la Société anatomique de Paris*, 29 juillet 1910.

Contribution à l'étude du pédicule vasculaire du rein (avec M. Desmonts) (avec 15 figures). *Bulletins et Mémoires de la Société anatomique de Paris*, 29 juillet 1910.

Hydronéphrose par torsion et coudure de l'uretère sur un rein lobulé. Néphrectomie. Guérison (avec présentation de pièce). *Société des sciences médicales de Montpellier*, 3 juin 1910, in *Montpellier médical*, 11 septembre 1910, p. 259.

Boite à chevalets permettent de stériliser à l'autoclave ou à l'étuve, sécher les bistouris, les aiguilles et de les transporter sans les détério-

rer. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 3 juin 1910, in *Montpellier médical*, 18 septembre 1910, p. 278.

Présentation d'un modèle moyen de séparateur des nrines de Luys (pour enfants). *Même lieu*, in *Montpellier médicnl*, septembre 1910.

A propos dee étranglements du pénis par des auneaux métalliques. *Même lieu*, in *Montpellier médical*, 18 septembre 1910.

Procédé pratique de etérilisation des cystoscopee et des sondee urétérales. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 3 juin 1910, in *Montpellier médical*, 4 septembre 1910, p. 235.

Nécessaire stérilisable pour rachi-anesthéeie. *Même séance*, in *Montpellier médical*, 4 septembre 1910, p. 234.

De l'emploi de l'indigo-carmin dans l'exploration fonctionnelle des reins. *Montpellier médical*, 28 août 1910, p. 194.

Sarcome du rein ayant déterminé une hématurie continue pendant trois ans. Néphrectomie. Guérison opératoire. *Société des sciences médicales de Montpellier*, 1er juillet 1910, *Montpellier médical*, 18 septembre 1910, p. 279.

Tuberculose caverneuse du rein Symptomatologie fruste. Néphrectomie. Guérison. *Même sénnce*. *Montpellier médical*, septembre 1910.

Énorme calcul urétro-proetatique chez un rétréci infecté. Extraction par la voie périnéale. Guérison *Séance du 15 juillet*. *Montpellier médical*, septembre 1910.

Calculs diverticulaires de l'urètre chez une femme. Extraction par lee voiee naturelles. *Même séance*. *Montpellier médical*, 18 septembre 1910.

Pyonéphroee partielle développée dans nn rein mobile. Néphrectomie. Guérieon. *Même séance*. *Montpellier médical*, septembre 1910.

Enchondromes multiplee de la main et des doigts chez un enfant (avec 2 figures). *Montpellier médical*, septembre 1910.

Présentation d'une proetate volumineuse enlevée par la méthode de Freyer. *Montpellier médical*, 18 septembre 1910.

En cours de rédaction et d'impression.

1° Maladies chirurgicales de l'appareil urinaire et de l'appareil génital de l'homme (avec de nombreuses figures) ;

2° Fractures du membre supérieur et du membre inférieur dans le *Précis de pathologie chirurgicale*, publié par MM. Bégouin, Bourgeois, Pierre Duval, Gosset, Jeanbrau, Lecène, Lenormant, Proust et Tixier, 4 vol. in-8, Paris, Masson, éditeur.

Thèses inspirées ou auxquelles j'ai fourni des observations cliniques (1).

Milloux. -- *Contribution à l'étude du traitement de la pneumonie en imminence de purulence par les injections sous-cutanées d'essence de térébenthine* (procédé de M. Fochier. Observations recueillies dans le service de M. le professeur Grasset). Thèse de Montpellier, 1894-1895, n° 30.

Rossi. — *De l'épispadias. Pathogénie et traitement. Uréthroplastie en un temps*, 1897-1898, n° 20.

Bécamel. — *Contribution à l'étude de la grenouillette vulgaire ou kyste salivaire du plancher de la bouche*, 1897-1898, n° 60.

Montagnier. — *De l'œsophagotomie intra-médiastinale pour corps étrangers de l'œsophage*, 1898-1899, n° 10.

Parlier. — *Des complications pleuro-pulmonaires des contusions du thorax et en particulier de la pneumonie traumatique*, 1898-1899, n° 28.

Reynès. — *Action régressive du curettage sur certains états fibromateux de l'utérus*, 1898-1899, n° 46.

Sant. — *Contribution à l'étude de l'amputation interscapulo-thoracique*, 1898-1899, n° 49.

(1) Sauf indication contraire, ces thèses ont été soutenues devant la Faculté de Montpellier.

CHARPENTIER. — *Du traitement du tétonos por les injections intra-cérébrales de sérum antitoxique*, 1898-1899, n° 50.

MASQUIN. — *Des dépressions et fistules congénitales sacro-coccygiennes*, 1898-1899, n° 55.

PAUZIER. — *De la sarcomotose cutonée généralisée primitive*, 1898-1899, n° 57.

PAGET. — *Des accidents tordifs consécutifs oux fractures de lo colonne vertébrale*, 1898-1899, n° 59.

MERCIER. — *Du lipome de la cuisse*, 1898-1899, n° 60.

PONS. — *A propos de quelques cas inédits d'ostéomyélite récidivonte*, 1898-1899, n° 87.

GULOENSCHUH. — *De la phlébite voriqueuse et de son influence curotrice sur les varices*, 1898-1899, n° 104.

GAYRAUD. — *Des lymphongiomes de la foce*, 1899-1900, n° 12.

KANTCHEFF. — *Des hygromas de lo bourse séreuse des tendons de lo palle d'oie*, 1899-1900, n° 13.

NOËL BLANC. — *De lo dégénérescence calcaire des fibro-myomes utérins*, 1899-1900, n° 29.

KALTCHEFF. — *De l'ouverture des kystes hydatiques du foie dans lo covité pleurale*, 1899-1900, n° 36.

VORONOFF. — *De lo péritonite à foyers multiples dans l'appendicite*, 1899-1900, n° 44.

VAHAN PASCAL. — *Contribution à l'étude de l'ostéomyélite du maxilloire inférieur*, 1899-1900, n° 54.

HUGUES. — *Des froctures du tiers supérieur du cubitus compliquées de luxotion de la tête radiole*, 1899-1900, n° 55.

GIGANTE. — *Des kystes dermoïdes toléraux du cou*, 1899-1900, n° 59.

AZAÏS. — *Le lipome du pied*, 1899-1900, n° 68.

DORSON. — *De lo tronsformotion moligne des nævi pigmentaires*, 1899-1900, n° 70.

Channac. — *Des abcès tardifs du foie à évolution lente*, 1899-1900, n° 74.

Tranchant. — *Contribution à l'étude de la gastrostomie*, 1899-1900, n° 100.

Tabakian. — *Contribution à l'étude anatomo-pathologique du galactocèle*, 1900-1901, n° 34.

Abadie. — *Luxations radio-carpiennes traumatiques*, 1901-1902, n° 1 (250 pages avec 28 figures).

Arène. — *Création d'un vagin artificiel à l'aide de greffes de Thiersh*, 1901-1902, n° 19.

Dauphin. — *Des ostéo-sarcomes du maxillaire supérieur chez les enfants*, 1901-1902, n° 35.

Curry. — *Luxation de l'extrémité inférieure du cubitus accompagnant la fracture de Pouteau*, 1901-1902, n° 44.

Brianes. — *Plaies de l'estomac par armes blanches*, 1901-1902, n° 50.

Meirieu. — *Des éraflures et des contusions de l'estomac par armes à feu*, 1903-1904.

Arnaud. — *De la tarsectomie interne dans le pied plat valgus douloureux*, 1902-1903, n° 62.

Thomas. — *L'origine congénitale des grenouillettes*, 1903-1904, n° 6.

Gardiol. — *De l'ostéite éburnée typhique*, 1903-1904, n° 32.

Colomb. — *Des kystes hydatiques de la nuque*, 1903-1904, n° 33.

Jolieu. — *Du décubitus acutus post-opératoire en gynécologie*, 1903-1904, n° 66.

Tardieu. — *Étude sur le massage du cœur, expérimental et clinique, avec une observation inédite*, 1904-1905, n° 82.

Senglar. — *Appendicite à symptomatologie gauche*, 1905-1906, n° 20.

Déjean. — *L'antisepsie urinaire par l'helmitol et son rôle dans les*

infections génériles s'accompagnant de décharges microbiennes par les reins, 1905-1906, n° 44.

Nicolas. — *Vingt et un cas inédits de séparation des urines avec l'appareil de Lugs*, 1905-1906, n° 21.

Dubourg. — *Du collargol dans le traitement des cystites*. Thèse de Bordeaux, 1908-1909.

Jourdan. — *Diagnostic des lésions rénales par la séparation intra-vésicale des urines*, 1906-1907, n° 55.

Hédembaig. — *De l'urétrotomie interne à sections multiples avec l'urétrotome de Maisonneuve modifié*, 1908-1909, n° 2.

Fournier (François). — *Du traitement de l'urétrite chronique par le massage de l'urètre sous la douche*, 1908-1909, n° 49.

Tapie. — *De l'emploi de l'indigo-carmin dans l'exploration fonctionnelle des reins*, 1909-1910, n° 75.

Albaret. — *Des calculs de l'uretère chez l'enfant*, 1909-1910, n° 110.

Leçons cliniques et analyses bibliographiques.

Des hydrocèles péritonéo-vaginales, variétés funiculo-vaginales, leçon clinique de M. le professeur Forgue, publiée dans *la Presse médicale*, 20 mai 1896.

Ophtalmies lacrymales, leçon clinique de M. le professeur Truc. *Montpellier médical*, décembre 1897.

Les complications de l'accouchement dans la gémellité, leçons faites à la Faculté par M. le professeur adjoint Puech, in *Montpellier médical*, 5, 12 et 19 mai 1898.

Analyses bibliographiques dans le *Montpellier médical* et *la Presse médicale* (depuis 1898, *passim*).

Analyses bibliographiques mensuelles dans le *Journal de chirurgie* de : *Zeitschrift für Urologie, Folia Urologica, Monatsschrift für Unfallheilkunde, la Médecine des accidents du travail, le Bulletin belge des accidents du travail, Thèses de Montpellier*.

TROISIÈME PARTIE

RÉSUMÉ ANALYTIQUE DES PRINCIPAUX TRAVAUX

Dans ce résumé, nos publications sont groupées sous six chefs :

1° Anatomie pathologique ;
2° Pathologie externe et thérapeutique chirurgicale ;
3° Maladies des voies urinaires ;
4° Appareils et instruments ;
5° Accidents du travail ;
6° Questions professionnelles.

I

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Recherches sur la nature histologique des tumeurs mixtes de la parotide.
(En collaboration avec M. le professeur Bosc) ; 73 pages et 16 figures.
Archives provinciales de médecine, mai et juin 1899.

Travail auquel l'Académie de médecine a décerné une mention honorable : Prix Perron, 1900.

Cette étude repose sur l'examen détaillé de huit tumeurs mixtes de la parotide, dont trois avaient été enlevées par M. le professeur Forgue.

A l'époque où nous avons écrit ce mémoire, deux opinions contraires étaient en présence : d'après l'une, les tumeurs mixtes de la parotide seraient de nature conjonctive et appartiendraient à la classe des sarcomes. Développées surtout aux dépens des endothéliums sanguins ou lymphatiques, les modifications diverses de la trame con-

jonctive et la disposition des formations cellulaires ont permis de distinguer des variétés comme l'*endothéliome pur*, le *chondro-myxo-endothéliome*, le *myxo-chondro-sarco-endothéliome*, le *myxo-sarcome cylindromateux*, etc. D'après la seconde opinion, ces tumeurs seraient de nature épithéliale. Elles présenteraient toutefois des modifications de la trame conjonctive en tissu myxomateux, chondromateux et même sarcomateux ; de telle sorte qu'il s'agirait bien ici de tumeurs mixtes, conjonctives-épithéliales dont la dénomination peut être, suivant les cas : *odéno* ou *épithélio-myxome*, *odéno* ou *épithélio-chondrome*, *épithélio-chondro-sarcome*, etc.

La première de ces opinions a été soutenue surtout par les auteurs allemands Kaufmann, Nasse, von Ohlen, Volkmann ; la seconde trouve en France le plus grand nombre de ses défenseurs, Thomas, Planteau, Pérochaud, de Laraberie, Berger ; mais dire *théorie allemande*, *théorie françoise* nous paraît être le fait d'une terminologie défectueuse actuellement, la théorie conjonctive trouvant en France, et la théorie épithéliale gardant en Allemagne des défenseurs également convaincus.

Nous avons repris cette question après avoir lu tous les travaux qu'il nous a été possible de trouver sur le sujet et après avoir soigneusement étudié les faits qui y sont contenus. De ces recherches, et de l'étude approfondie de nos huit observations, nous avons cru pouvoir conclure que les preuves données jusqu'ici de la nature épithéliale des *tumeurs mixtes de la parotide* sont sujettes à contestation. On ne peut, en effet, affirmer que ces tumeurs sont d'origine glandulaire qu'en procédant, pour les tumeurs mixtes, comme on l'a fait pour le carcinome, c'est-à-dire en recherchaat aux dépens de quelles cellules saines se développent les premières cellules cancéreuses. C'est par ce moyen que l'on a pu établir l'origine épithéliale des cellules carcinomateuses. Dans un cancer du sein, par exemple, on arrive toujours à trouver un point où les cellules cancéreuses sont en continuité directe avec les cellules épithéliales saines de la glande mammaire, et où l'on peut suivre toutes les étapes de cette transformation.

Or on n'a jamais fait une démonstration semblable pour les tumeurs mixtes de la parotide.

Pour cela, il faudrait d'abord qu'on ait constaté la continuité des éléments d'apparence épithéliale, non seulement avec des formations qui simulent des acini ou des conduits glandulaires, mais bien avec

des cellules acineuses et des cellules des conduits excréteurs absolument typiques, incontestables, de la parotide.

Dans nos huit tumeurs, malgré des recherches attentives, nous n'avons pas pu déceler le moindre vestige de la glande parotide.

Toutes ces tumeurs étant nettement encapsulées, l'énucléation avait permis d'extraire la tumeur sans lui laisser adhérer des portions de parotide. Nous attachons une signification très importante à l'absence de toute trace de glande dans la tumeur, et nous la considérons comme un nouvel et important argument contre la théorie épithéliale. Nous ne sommes pas les seuls à avoir fait cette constatation, car déjà Nasse et Volkmann, ce dernier dans 8 cas, n'avaient pu trouver nulle part de substance glandulaire au niveau de tumeurs de cet ordre.

Dans un assez grand nombre de cas, on a pu étudier *les rapports qui existent entre la tumeur et les lobules de parotide* enlevés en même temps que celle-ci et accolés à sa surface. Or, jamais, dit Volkmann, on n'a pu constater de continuité entre le tissu néoplasique et la glande ; ils étaient séparés par une zone fibreuse dont le développement amenait l'atrophie des parties glandulaires situées à la périphérie. Curtis a pu retrouver la glande avec ses acini et ses conduits excréteurs à peine comprimés, mais « partout elle était séparée du tissu néoplasique par une couche épaisse de fibres lamineuses, sans transition aucune avec les parties malades. Nous avons seulement pu constater, entre quelques culs-de-sac et autour de certains canaux excréteurs, une infiltration de petites cellules... sans lésion aucune des parties glandulaires ».

Voici le plan de notre travail. Après avoir donné l'exposé très complet de l'examen de nos huit tumeurs, nous avons étudié en autant de chapitres : 1° la morphologie des cellules des tumeurs mixtes ; 2° la disposition des éléments cellulaires dans la trame du néoplasme ; 3° les rapports qui unissent les éléments d'aspect épithélial et ceux de la trame conjonctive ; 4° l'origine des formations d'apparence épithéliale : leur nature conjonctive.

Nous concluons que les tumeurs dites mixtes de la parotide (et nos conclusions s'appliquent uniquement aux tumeurs de la parotide) sont de nature conjonctive et prennent naissance au niveau des endothéliums. Ce sont des *endothéliomes*.

L'étude histologique de nombreuses préparations de nos huit cas

nous a montré que le processus prolifératif débute dans les cellules endothéliales des espaces lymphatiques ; il est possible de suivre toutes les transformations depuis la cellule endothéliale typique jusqu'à la cellule étoilée, polygonale, cubique, cylindroïde, ces dernières capables de simuler un revêtement épithélial d'acini ou de conduits glandulaires.

Les éléments conjonctifs d'une même tumeur peuvent subir des modifications multiples : formations épithélioïdes, myxomateuses, chondromateuses, sarcomateuses... Mais ce ne sont là que des transformations de mêmes éléments, tous de nature conjonctive, de telle sorte que ces tumeurs doivent être définies : *des tumeurs conjonctives à structure complexe.*

Depuis notre travail, d'autres théories pathogéniques ont été soutenues. Depuis la communication de MM. Cunéo et Veau au Congrès international de médecine de 1900, on tend en France, à considérer les tumeurs mixtes des glandes salivaires comme des tumeurs d'origine branchiale. Celles de la parotide seraient des branchiomes bénins paraparotidiens ou inclus dans la glande salivaire, mais indépendante d'elle.

En Allemagne, Wilms (*die Mischgeschwülste*, Leipzig, 1902) a soutenu que les tumeurs mixtes de la parotide étaient bien des tumeurs d'origine congénitale, mais non pas des branchiomes. Elles se développeraient, d'après cet auteur, aux dépens de restes embryonnaires du bourgeon ecto-mésodermique né de la paroi du stomodœum primitif et destiné à former la glande parotide.

En somme, à l'heure actuelle, la théorie de l'origine épithélio-glandulaire selon la conception de Perochaud, de Laraberie, etc., est complètement abandonnée.

Il n'en est pas tout à fait de même de la théorie endothéliale et si elle a perdu du terrain depuis l'introduction des théories congénitales, il est encore des histologistes à l'étranger et surtout en Allemagne qui l'ont soutenue dans ces dernières années et qui ont adopté dans leurs grandes lignes les principales conclusions de notre travail.

EXPOSÉ D'UNE THÉORIE NOUVELLE SUR LA PATHOGÉNIE DES GRENOUILLETTES

Un cas de grenouillette sublinguale. Examen histologique de la poche. Pathogénie.
Montpellier médical, juillet 1898, p. 168.

Les publications qui suivent ont été écrites en collaboration avec M. Léon Imbert, professeur de clinique chirurgicale à l'école de Marseille.

La pathogénie des grenouillettes.
Mémoire couronné par la Société de chirurgie (prix Ricord).
Revue de chirurgie, août 1901, p. 131 à 175 (7 figures).

Note sur la pathogénie de la grenouillette commune.
Soc. anat., 12 avril 1901, p. 285.

Un cas de grenouillette sublinguale ; son origine congénitale.
Montpellier médical, 2 mars 1902, p. 193.

A propos de la pathogénie des grenouillettes.
Montpellier médical, 15 février 1903, p. 161.

L'origine congénitale des grenouillettes.
Thomas. *Thèse Montpellier*, 1903-1904, n° 6.

Les grenouillettes.
J. Abadie. *Gazette des hôpitaux*, 14 novembre 1903.

La théorie de l'origine congénitale des grenouillettes, que nous avons défendue dans nos diverses publications, est une conception entièrement nouvelle. On avait toujours considéré, en effet, les grenouillettes comme des tumeurs acquises, soit qu'on en fît des kystes salivaires par rétention, soit plutôt que, avec Suzanne, dont l'opinion fut longtemps classique, on les considérât comme une dégénérescence muqueuse de la glande sublinguale. Notre travail a profondément modifié ces idées. Celles que nous avons défendues ne sont point encore adoptées par tous; mais nous croyons fermement qu'elles doivent triompher. Du reste, nous avons eu la satisfaction de voir que divers anatomo-pathologistes nous ont donné leur approbation. Depuis qu'elle est née, notre théorie de l'origine congénitale, à laquelle nous avions volontairement donné une forme générale, a subi des

applications auxquelles nous n'avons pas cru devoir souscrire. C'est un côté de la question que nous examinerons après avoir exposé sommairement les lignes essentielles de nos travaux.

Dans notre mémoire primitif, paru en août 1901 dans la *Revue de chirurgie*, nous avons étudié séparément : *a*) la grenouillette à cils vibratiles ; *b*) la grenouillette commune.

La *grenouillette à cils vibratiles* est une variété rare ; il faut du reste voir en partie la cause de cette rareté dans ce fait que l'examen histologique n'est pas habituellement pratiqué ; nous n'avons pu en réunir que six observations dont deux inutilisables pour l'étude pathogénique ; restent donc seulement quatre faits. Cela nous a suffi cependant pour prouver que, au point de vue clinique tout d'abord, la ranule à cils vibratiles se différencie de la grenouillette commune : nous avons montré à ce sujet l'erreur des classiques qui attribuent tous à Recklinghausen certaines idées pathogéniques que cet auteur n'appliquait pas à la grenouillette commune, ainsi que le prouve la lecture de son mémoire. Mais c'est surtout l'examen histologique qui différencie les tumeurs que nous étudions. Ainsi que leur nom l'indique, on y trouve un épithélium cilié caractéristique : cet épithélium est continu, caractère important pour les distinguer de la variété suivante. De pareilles tumeurs sont,à n'en pas douter, congénitales ; le fait est généralement admis. Il est permis de supposer qu'elles proviennent des diverticules du canal de Bochdalek, diverticules recouverts d'un épithélium cilié, et dont quelques rameaux se portent en avant et en dehors vers le plancher buccal.

Prenant pour point de départ cette idée que la ranule à cils vibratiles est un kyste congénital, nous nous sommes demandé s'il n'en serait pas de même de la *grenouillette commune sublinguale* : l'étude attentive de pièces personnelles et des observations publiées nous a permis de formuler un certain nombre d'arguments qui ont entraîné notre conviction et que nous exposerons ici sommairement.

Tout d'abord nous avons été conduits à établir un *type histologique de la grenouillette*, type qui s'écarte sensiblement des descriptions classiques (v. fig. 1, p. 41 et fig. 2, p. 43). En voici les caractères:

1° Épithélium discontinu — c'est un point important — formé d'une ou plusieurs couches de cellules cubiques ou polygonales, groupées par endroits en amas ; les rangées superficielles dégénèrent et tombent dans la cavité du kyste ; les profondes se confondent presque insensiblement avec les cellules de la couche suivante. Cet épi-

thélium fait parfois complètement défaut et ses titres à la dénomination de tissu épithélial ne sont pas toujours parfaitement nets. — Les lignes qui précèdent sont extraites textuellement de notre mémoire primitif. Depuis, nous avons eu l'occasion de faire l'examen d'une nouvelle pièce, extirpée en totalité et fixée dans les meilleures condi-

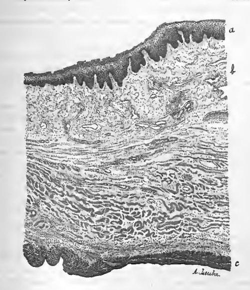


FIG. 1. — Grenouillette sublinguale.

a, épithélium buccal; — *b*, derme de la muqueuse et couche conjonctive; — *c*, couche lymphoïde limitant la cavité kystique.
(Extraite de : LA PATHOGÉNIE DES GRENOUILLETTES.)

tions par injection dans sa cavité de liqueur de Flemming; il est donc matériellement impossible que l'épithélium soit tombé au cours des manipulations; or, sur cette pièce, nous avons constaté encore l'absence d'épithélium; la couche que l'on pourrait qualifier de ce nom n'est autre chose, à n'en pas douter, que le produit de dégénération de la couche suivante. Nous insistons sur ce point parce qu'il

a été discuté dans un travail de MM. Cunéo et Veau, lesquels, du reste, se rallient à notre théorie ;

2° Au-dessous de cette première couche s'en trouve une seconde qui paraît aussi constante que la précédente ; elle est formée de cellules arrondies rappelant les cellules du tissu embryonnaire ; cette couche embryonnaire ou lymphoïde est parfois très épaisse, d'autres fois mince, mais elle nous a paru constante ; elle est très vasculaire ;

3° Au-dessous, une couche de tissu conjonctif avec des fibres musculaires striées, bien connue depuis longtemps ;

4° Les lésions glandulaires seules conservent encore quelque obscurité ; sans entrer dans la discussion détaillée des faits, nous devons déclarer qu'elles nous ont paru reconnaître pour cause la compression exercée par la tumeur sur la glande.

Ayant ainsi établi un type histologique bien net, qui est en somme le seul critérium du diagnostic, nous avons pu aborder l'étude pathogénique. Nous avons discuté d'abord la théorie de Suzanne, universellement acceptée par les classiques français : elle conclut essentiellement à une dégénérescence muqueuse des acini glandulaires. Nous avons cru devoir la repousser pour plusieurs raisons : d'abord cette dégénérescence muqueuse n'a jamais été nettement constatée, même par Suzanne ; elle est formellement absente dans bien des cas. En outre, aucun auteur n'a jamais vu les culs-de-sac glandulaires s'ouvrir dans la cavité du kyste. D'autres arguments encore ne nous permettent pas de nous rallier à cette théorie ; ils seront exposés plus loin ; nous ne les indiquerons pas ici afin de ne pas alourdir cette rapide étude.

Nous avons cru devoir discuter la théorie de la rétention glandulaire ; bien que repoussée en France, elle jouit d'une grande faveur en Allemagne. Nous ne pouvions, à ce titre, nous en désintéresser ; mais nous n'avons eu aucune peine à démontrer combien elle était peu fondée.

Nous avons enfin exposé et défendu notre théorie personnelle, celle de l'origine congénitale. Les arguments sur lesquels nous nous sommes basés sont les suivants :

a) On a signalé depuis longtemps la fréquence relative de la grenouillette chez les enfants et les jeunes gens ;

b) Les fistules du cou, dont l'origine congénitale est bien évidente, présentent la même structure que les grenouillettes, c'est-à-dire qu'elles sont entourées d'une couche de tissu lymphoïde. Or, cette

couche lymphoïde est difficile à expliquer d'une façon satisfaisante en dehors de la théorie congénitale ;

c) On sait depuis longtemps que le liquide de la grenouillette se distingue nettement de la salive par l'absence de sulfocyanate et de ptyaline ; or, ce caractère ne saurait se comprendre ni avec la théorie de la rétention ni avec celle de la dégénérescence muqueuse ; nous avons attiré l'attention sur lui parce que les auteurs classiques

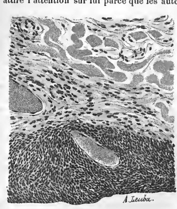


Fig. 2. — Grenouillette sublinguale (fort grossissement).
c, couche lymphoïde dans laquelle on voit la section d'un capillaire.
(Extrait de : La Pathogénie des grenouillettes.)

ne paraissent guère attacher d'importance à cette curieuse constatation ;

d) On ne comprend pas comment la cautérisation pourrait guérir la grenouillette s'il s'agissait d'une dégénérescence muqueuse ; celle-ci devrait au contraire se trouver favorisée ;

e) Von Hippel, dans un cas de récidive de fistule congénitale du cou, trouva le même revêtement interne que dans une grenouillette : pas trace d'épithélium vrai, mais des couches de grosses cellules à protoplasma amorphe ;

f) Les arguments donnés plus haut, contre la théorie de Suzanne — absence fréquente de lésions glandulaires — absence de commu-

nication des culs-de-sac glandulaires avec la cavité de la tumeur — viennent également à l'appui de notre théorie.

Nous avons donc formulé les conclusions suivantes :

« La grenouillette commune ne peut se caractériser ni par sa symptomatologie un peu banale, ni par son étiologie encore ignorée, mais par les particularités de sa structure histologique, qui, seules, peuvent fournir une base solide de discussion.

« Les diverses théories émises jusqu'à ce jour pour expliquer la formation de la grenouillette nous paraissent insuffisantes.

« Nous avons été conduits à penser que la grenouillette commune avait peut-être une origine congénitale et provenait d'une vice de développement encore inconnu dans sa nature, mais se rattachant peut-être à l'histoire des dérivés branchiaux. »

On voit que, tout en posant nettement l'idée de l'origine congénitale des grenouillettes, nous étions restés volontairement dans l'indécision en ce qui concernait leur point de départ précis. MM. Cunéo et Veau (*Presse méd.*, 1er nov. 1902 ; *Gaz. des hôp.*, 3 déc. 1903) ont cru pouvoir aller plus loin. « Il est bien entendu, déclarent-ils, que la théorie de l'origine congénitale de la grenouillette sublinguale commune appartient à Imbert et Jeanbrau. » Mais ils pensent « que la grenouillette se développe aux dépens des débris épithéliaux qui restent inclus dans la profondeur lors de la fermeture du sillon paralingual externe. » Ainsi se trouverait précisée notre théorie. Nous n'avons pas cru cependant devoir accepter ces conclusions. MM. Cunéo et Veau s'appuient en effet, pour défendre leur opinion : 1° sur les rapports de la grenouillette commune qui sont précisément ceux de ce sillon; 2° sur l'évolution de la tumeur qui rappelle celle d'un kyste mucoïde ; 3° sur l'étude histologique « qui fournit les arguments les plus décisifs en faveur de la théorie de l'origine embryonnaire ». Or, nous pensons que le premier argument est bien loin d'être démonstratif. Quant aux deux autres, qui ont été formulés par nous pour la première fois, nous pensons en avoir tiré tout ce qu'ils contenaient, c'est-à-dire la démonstration de la congénitalité des grenouillettes ; c'est aller trop loin, à notre avis, que de leur demander avec précision quel est le point qui leur donne naissance.

Notre réponse au travail de MM. Cunéo et Veau a été insérée dans le *Montpellier médical*, 15 février 1903, dans la thèse de M. Thomas (Montpellier, 1903-1904), et dans la *Revue générale* de M. Abadie (*Gazette des Hôpitaux*, 14 novembre 1903).

Nous signalerons aussi que notre théorie sur l'origine des grenouillettes a été adoptée par M. Forgue dans son récent *Précis de Pathologie externe*, et par M. Estor dans son *Guide pratique de chirurgie infantile*.

Kyste congénital du cou à paroi lymphoïde.
(Communication à la *Société anatomique*, 12 avril 1901, p. 285.)

Les kystes congénitaux du cou à paroi lymphoïde sont rares, si l'on s'en rapporte au petit nombre d'observations publiées.

Le malade que nous avons observé dans le service de M. le pro-

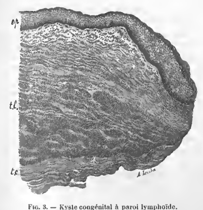


Fig. 3. — Kyste congénital à paroi lymphoïde.
ep, épithélium ; — t. l., tissu lymphoïde ; — t. c., tissu conjonctif.

fesseur Forgue était un jeune homme de 16 ans qui portait dans la région carotidienne gauche une tumeur molle du volume d'un œuf. Elle fut enlevée assez facilement, malgré son adhérence sur une longueur de plus de 3 centimètres à la veine jugulaire interne.

A l'incision, il s'écoula un liquide blanchâtre, butyreux, contenant des cellules épithéliales du type de Malpighi, en dégénérescence vésiculeuse.

Aspect macroscopique. — La poche kystique était revêtue de

tissu conjonctif lâche dans lequel étaient disséminés plusieurs petits ganglions aplatis. La surface interne était lisse, brillante, rosée comme la surface interne de la joue.

EXAMEN MICROSCOPIQUE. — La paroi du kyste comprenait deux couches : 1° une couche *épithéliale* continue, formée par 4 à 8 rangées de cellules qui subissent en vieillissant l'évolution cornée; 2° une couche *sous-épithéliale* et *lymphoïde* formée par un tissu conjonctif fasciculé ou fibrillaire, infiltré de cellules rondes, aboutissant à la formation de nodules et de nappes qui ont les caractères du tissu lymphoïde. En certains points on trouve de véritables follicules lymphatiques.

Ce cas suggère les considérations suivantes : 1° les kystes dits par les anciens auteurs « kystes ganglionnaires » sont ou des abcès froids intra-ganglionnaires enkystés, ou bien des kystes congénitaux dont l'étude histologique n'a pas été faite et dont le revêtement épithélial est passé inaperçu ; 2° la présence du tissu lymphoïde dans la paroi de ces kystes peut être expliquée par l'enclavement d'un amas cellulaire ecto ou endodermique ayant entraîné avec lui une masse de tissu lymphoïde qui est, comme on le sait, très abondant dans la muqueuse de l'arrière-bouche, du pharynx, du larynx et de l'œsophage; 3° l'analogie qui existe entre ce kyste congénital et la grenouillette commune est manifeste : tous deux ont leur paroi formée de tissu lymphoïde. Il est donc permis de penser que cette similitude de structure correspend à une communauté d'origine.

Depuis cette communication, l'étude des kystes du cou à paroi lymphoïde a été reprise dans des mémoires importants et leur pathogénie discutée avec intérêt.

Dans un mémoire paru en 1904, dans la *Revue de chirurgie*, MM. Terrier et Lecène les considèrent comme des kystes branchiaux développés aux dépens des restes endodermiques provenant de la deuxième poche branchiale, qui est destinée à former l'amygdale et au niveau de laquelle se forment des amas importants de tissu adénoïde. MM. Terrier et Lecène leur donnent le nom de kystes amygdaliens.

Plus récemment Chevassu en décrit un cas dans la région présternale, soutient encore l'hypothèse de leur origine branchiale endodermique parapharyngienne, pense que le siége présternal s'explique par ce fait que les débris embryonnaires branchiaux ont été repoussés

en avant par le muscle sterno-mastoïdien et donne à ces kystes le nom de « kystes pharyngo-salivaires ».

Plus récemment encore, MM. Forgue et Massabuau (*Province médicale*, 20 février 1909) rapportent un cas de kyste à paroi lymphoïde au niveau de la face, dans la région naso-génienne, au-devant du maxillaire supérieur. Ils émettent des doutes sur la possibilité d'une origine branchiale endodermique pour un kyste de cette région, reviennent à une théorie pathogénique plus générale, semblable à celle que nous avons soutenue à propos de notre observation.

Tumeur mixte du testicule avec formations du type séminal et du type wolffien.
(En collaboration avec M. Massabuau.)
Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1908, 15 février, p. 241 à 261.

Nous rapportons une observation d'embryome vrai du testicule à

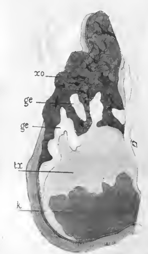


Fig. 4. — Coupe sagittale de la tumeur. (Réduction d'un tiers), demi-schématique. *xo*, portion hémorragique sphacélée; — *ge*, nodules d'aspect gélatiniforme; — *tx*, masse centrale blanc-jaunâtre; — *k*, tissu d'aspect testiculaire.

structure complexe, au niveau duquel une dégénérescence maligne s'est faite à la fois suivant le type d'épithélioma séminal et d'épithélioma wolffien. Après une biopsie préalable qui nous avait fait recon-

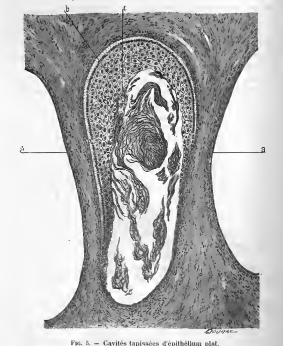


Fig. 5. — Cavités tapissées d'épilhélium plat.

a, revêtement de cellules aplaties de type endolhélial ; — b. revêtement pavimenteux stratifié; — c, transformation cornée des cellules superficielles.

naître un épithélioma séminifère, nous avons pratiqué la castration.

La tumeur avait le volume d'une tête d'enfant. A la coupe, une limite nette sépare le tissu testiculaire de la tumeur (fig. 4). Celle-ci, dans son ensemble, est constituée par un stroma conjonctif polymorphe

avec nappes myxomateuses et placards cartilagineux dans lesquels on rencontre des éléments épithéliaux de caractères variés. On y voit :

1° Des formations kystiques de types divers : les unes revêtues d'une seule couche régulière de cellules aplaties à gros noyau, du type endothélial ; d'autres en partie comblées par des amas de cellules

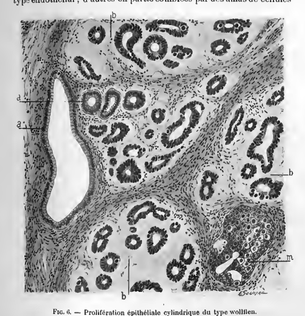


Fig. 6. — Prolifération épithéliale cylindrique du type wollfien.

a, tube revêtu de cellules cylindriques claires ; — *b*, épithélioma mucoïde à cellules cylindriques ; — *m*, amas de cellules épithéliales malpighiennes.

du type pavimenteux malpighien dont quelques-uns ont subi l'évolution cornée (fig. 5) ; d'autres kystes présente un revêtement formé d'une seule couche de cellules cylindriques à type caliciforme ;

2° Des formations épithéliales néoplasiques de deux ordres :

a) Un type d'épithélioma cylindrique du type wollfien dont les

cellules sont tantôt tassées sans ordre et tantôt forment des végétations proliférantes d'aspect papillaire, rappelant les épithéliomas mucoïdes de l'ovaire (fig. 6);

b) Un type d'épithélioma séminal à stroma très réduit, donnant l'aspect d'adénocarcinome (fig. 7).

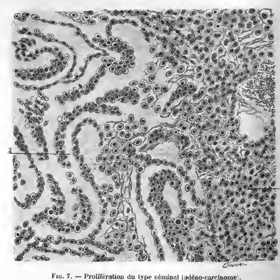


Fig. 7. — Prolifération du type séminal (adéno-carcinome).
a, formation du type adénomateux; — *b*, formation du type épithéliomateux.

Au voisinage sont des foyers de désintégration et de nécrose hémorragique, remarquables par la présence à leur niveau de volumineuses masses protoplasmiques plasmodiales multinucléées (fig. 8).

Il s'agit en somme d'un tératome tridermique dont l'intérêt réside dans la dualité de la transformation maligne et dans l'existence simultanée de formations à type syncythial.

Pour ce qui est des masses plasmodiales, nous ne pensons pas

qu'il s'agisse d'une prolifération chorio-épithéliomateuse vraie, d'un choriome. Nous appuyant sur ce fait qu'on les rencontre au niveau des zones de nécruse et de désintégration hémorragique, nous pensons que ces éléments plasmodiaux sont simplement dus à la transformation spéciale des cellules épithéliales néoplasiques au contact du sang.

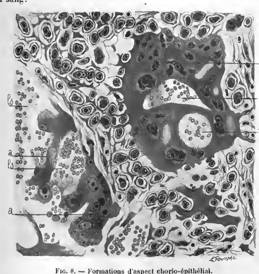


FIG. 8. — Formations d'aspect chorio-épithélial.

a, bandes protoplasmiques multinucléées limitant de larges lacunes sanguines, *ls*; — *b*, masse plasmodiale rappelant le type de la cellule angioplastique; — *l*, lacune contenant des globules rouges au sein de cette masse protoplasmique.

Pour ce qui est de la genèse des tumeurs de cet ordre, nous pensons :

1° Que, malgré la faveur dont elle jouit actuellement, la théorie blastomérique est insuffisante pour expliquer complètement la constitution d'un tel embryome, si on s'en tient aux recherches de Driesch qui, sur des œufs d'oursin, a montré qu'un blastomère isolé, évoluant pour son propre compte, ne dépasse pas le stade gastrula ;

2° Que la coexistence d'un épithélioma wollfien et d'un épithélioma séminal dans une même tumeur montre ce qu'a de trop absolu l'opinion classique, basée sur les travaux de Pillet et Costes, qui établit une distinction tranchée entre ces deux formes.

II

PATHOLOGIE EXTERNE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Énorme angiome diffus de la face et du cou.

Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris, 19 janvier 1900, p. 87.

Cet angiome, observé chez un homme de 57 ans, s'était développé



Fig. 9. — Angiome diffus de la face et du cou.

sur un petit nævus que le malade portait à la partie inférieure de la joue gauche. Vers l'âge de 30 ans, l'angiome commença à grossir et

envahit peu à peu la région parotidienne, la lèvre inférieure, les régions mentonnière, sous-maxillaire et sus-hyoïdienne, pénétra dans la bouche, diffusa dans la langue, le plancher buccal, le voile du palais. Malgré son volume considérable et auquel parviennent rarement les angiomes, il ne présentait ni souffle ni battements, et ne s'accompagnait pas de dilatation des vaisseaux périphériques.

Plaie du cœur par coup de couteau. Hémopéricarde et hémothorax. Intervention le troisième jour. Syncope chloroformique. Massage direct du cœur. Survie de seize heures.

In *thèse* de M. Tardieu. Montpellier, juillet 1905.

Il s'agit d'un malade que j'opérai en mai 1905 dans le service de M. le professeur Tédenat que j'avais l'honneur de suppléer. Cet homme s'était enfoncé un couteau dans la région du cœur trois jours avant son transport à l'hôpital. A la visite, je le trouvai en état d'asphyxie, le cœur affolé, le pouls battant à 140 et je constatai les signes d'un abondant hémo-thorax gauche. J'intervins immédiatement pour arrêter l'hémorragie ; mais, quand le malade eut respiré quelques grammes de chloroforme, le cœur s'arrêta. Je taillai rapidement le volet de Fontan à charnière externe, j'incisai le péricarde plein de sang et je pris le cœur à pleines mains pour tenter de le ranimer en le malaxant. J'eus la sensation, si bien décrite par M. Guinard, que donne le cœur, lorsqu'il vient de cesser de battre: un « poisson sans écailles » qui glisse dans la main fermée sur lui pour l'étreindre. Après quelques pressions, j'eus la joie de sentir le cœur durcir, comme un muscle qui se contracte et rapidement des battements, d'abord faibles, lents et comme hésitants, me montrèrent que le malade revenait à la vie. En même temps, mes aides faisaient la respiration artificielle. Au bout de quelques minutes, on sentait le pouls très faible et très rapide, les pupilles se contractaient, et je voyais le thorax animé de mouvements respiratoires. L'examen du cœur ne me permit de découvrir aucune perforation. Je vidai la plèvre et le péricarde, drainai largement et suturai le volet costo-musculaire.

Malgré tous les soins et d'abondantes injections de sérum, le blessé, après une amélioration passagère, succomba dans la nuit, seize heures après l'intervention. Il mourut épuisé par l'hémorragie qui, pendant trois jours, s'était produite dans sa plèvre gauche, par suite d'une plaie du poumon gauche.

A l'autopsie, je trouvai sur la paroi antérieure du ventricule gauche une plaie non pénétrante en voie de cicatrisation.

Il est probable que si ce sujet, qui avait tenté de se suicider dans un village des environs, avait été apporté immédiatement, l'intervention l'eût sauvé. Malgré l'insuccès opératoire, ce fait prouve, comme M. d'Halluin l'a démontré expérimentalement et comme le prouvent quelques faits cliniques colligés par Sencert et Lenormant, qu'on peut obtenir des résurrections par le massage du cœur dans certains cas de syncopes anesthésiques.

Kyste hydatique de la plèvre d'origine hépatique ; résection des huitième, neuvième et dixième côtes ; évacuation de la plèvre ; guérison.

(Avec M. le docteur Gibert, chef de Clinique médicale.)

Gazette des hôpitaux, 25 janvier 1900, p. 653.

Nous concluons que les kystes hydatiques de la plèvre sont presque toujours secondaires et que, même en présence d'un cas de symptomatologie exclusivement pleurale, on n'est pas en droit d'affirmer qu'il s'agisse d'une localisation primitive. Cette interprétation a été acceptée par M. Devé dans son importante thèse de 1901 sur « les kystes hydatiques. »

Au point de vue thérapeutique, cette observation montre une fois de plus qu'une large thoracectomie d'emblée, avec résection étendue de plusieurs côtes, est le meilleur procédé pour obtenir l'évacuation totale des vésicules hydatiques et éviter ces fistules bronchiques interminables qui menacent toujours, par infection secondaire, d'aboutir à la gangrène pulmonaire. Cette pratique, que notre maître M. le professeur Forgue applique depuis plus de quinze ans au traitement des empyèmes, a donné entre ses mains des résultats remarquables. La bénignité de l'intervention, même chez un malade cachectique comme le nôtre, la rapidité de la guérison qui a suivi, permettent de conclure que les indications opératoires, dans les kystes hydatiques de la plèvre, sont celles des pleurésies purulentes fistulisées : dès que la nature de la lésion sera reconnue, une large résection costale avec vidange de la plèvre et drainage prolongé permettra l'élimination des vésicules filles, évitera l'ensemencement putride par une fistule bronchique et assurera, comme dans l'empyème, le comblement rapide de la cavité.

Hernie inguino-interstitielle biloculaire.

Bulletins de la Société anatomique. 12 avril 1901, p. 284.

Cette observation, recueillie dans le service de M. le professeur Forgue, correspond très exactement à la définition que M. le professeur Tillaux a donnée de la hernie inguino-interstitielle : « Il existe une hernie inguino-interstitielle, liée à des conditions anatomiques spéciales, véritable hernie inguinale, puisqu'elle ne peut franchir l'anneau externe, et interstitielle, puisque si une force quelconque l'oblige à se développer, elle ne trouve pour cela devant elle que l'interstice des couches de la paroi abdominale. Cette variété ne cor-

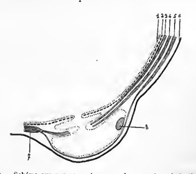


Fig. 10. — Schéma sur une coupe transversale passant par le testicule (8).
1, péritoine; — 2, fascia transversalis; — 3, muscle transverse; — 4, petit oblique; — 5, grand oblique; — 6, peau; — 7, grand droit antérieur.

respond point à une phase de la hernie inguinale classique ; *par son développement, elle peut devenir ventrale, jamais scrotale.* » Et M. Tillaux ajoute : « La condition anatomique nécessaire pour la production de la hernie inguino-interstitielle vraie, c'est-à-dire permanente, est l'absence ou l'étroitesse extrême de l'anneau du grand oblique de l'abdomen. »

Chez notre malade, âgé de 27 ans, la hernie, très volumineuse, étalée sous la paroi, coïncidait avec l'absence du testicule dans la bourse du même côté ; celui-ci était situé à la partie supéro-externe

de la hernie. Le schéma précédent (fig. 10) montre cette disposition. La castration fut pratiquée dans le même temps que l'ablation du sac.

PLAIES DE L'ESTOMAC PAR ARMES A FEU.

(En collaboration avec M. le professeur Forgue.)

Perforation de l'estomac par armes à feu. Contusion de la paroi postérieure. Ulcération traumatique. Mort (avec figure).

Compte rendu du XVe Congrès de l'Association française de Chirurgie, 22 octobre 1902, p. 441.

Des plaies de l'estomac par armes à feu.

Revue de Chirurgie, octobre, novembre et décembre 1903, 119 pages et 20 figures dont 5 d'après nature.

Anatomie pathologique des plaies de l'estomac par armes à feu.

Montpellier médical, 6 mars 1904, p. 245.

Traitement des plaies de l'estomac par armes à feu.

Montpellier médical, 17 juillet 1904, p. 245.

Le point de départ de ces études est un fait, observé en 1901, qui nous avait montré que bien des éventualités sont encore mal connues dans la chirurgie abdominale d'urgence. Un jeune homme reçoit, peu après avoir mangé, un coup de revolver de 7 millimètres à l'épigastre. Nous l'opérons une heure et quart après l'accident. La balle avait pénétré dans l'estomac, et il fut facile de trouver la plaie d'entrée par laquelle s'échappaient des gaz. Elle fut suturée. L'exploration de la face postérieure de l'estomac, attirée à travers une brèche faite à l'épiploon gastro-colique, ne nous permit de trouver ni plaie de sortie, ni ecchymose, ni trace de contusion. Et cependant le coup avait été tiré à bout portant ! Le ventre fut refermé sans drainage. Pendant deux jours le blessé alla assez bien. Le troisième jour, il eut plusieurs régurgitations de liquide noirâtre, des hématémèses successives; son pouls fila et il mourut en pleine connaissance, avec les signes d'une hémorragie. — A l'autopsie, péritoine intact, sans le moindre exsudat, sans liquide; les viscères avaient leur aspect et leur poli normaux. La suture qui fermait la perforation avait parfaitement tenu, mais l'estomac contenait un demi-litre de sang et l'in-

testin grêle une très grande quantité. La balle, non déformée, était restée dans l'estomac qu'elle n'avait pu perforer de part en part, ayant épuisé sa force de pénétration à travers les vêtements et la chemise empesée; mais elle avait fortement contusionné la paroi postérieure et avait broyé la muqueuse et une partie de la musculeuse. Le suc gastrique avait digéré cet ulcère traumatique; à son niveau, des hémorragies secondaires s'étaient produites, qui avaient emporté le blessé.

Ce fait, certainement exceptionnel, mais extrêmement embarrassant au moment de l'intervention, fut l'origine de nos recherches. Il n'existait pas à cette époque de travail français récent sur les coups de feu de l'estomac. Le mémoire le plus important sur cette question datait de 1896, et avait été publié par Schrotter dans les *Archives de Longenbeck*. Il nous sembla utile de réunir les faits publiés et d'en tirer quelques enseignements.

Nous avons retenu 152 observations de plaies de l'estomac par armes à feu; sur ce nombre, 126 ont été vérifiées soit à l'intervention, soit à l'autopsie, soit à l'examen clinique (grâce à l'écoulement de matières alimentaires par la plaie). Résumées dans des tableaux où nous les avons groupées suivant une classification anatomique et clinique, ces observations ont été pour nous l'occasion de rechercher et d'exposer ces quelques points encore imparfaitement précisés dans les classiques : 1° *l'aire de vulnérabilité stomacale; 2° les principales éventualités qui peuvent se produire lorsqu'un projectile pénètre dans la région qui correspond à cette aire de vulnérabilité; 3° la fréquence et la variété des lésions viscérales — thoraciques ou abdominales — qui peuvent compliquer la perforation gastrique, en masquer les symptômes, en aggraver le pronostic et accroître les difficultés de l'intervention; 4° la proportion des guérisons opératoires suivant l'absence ou l'existence de ces lésions coexistantes, et la précocité de la laparotomie; 5° les difficultés que l'on peut rencontrer dans la recherche et la suture des perforations; 6° la conduite à tenir quand on ne trouve qu'une seule plaie; 7° les précautions à prendre pour éviter la nécrose des orifices suturés; 8° le traitement des hernies diaphragmatiques de l'estomac blessé par un projectile.*

Nous résumerons seulement les points sur lesquels nous avons attiré l'attention des chirurgiens et qui étaient insuffisamment étudiés avant notre mémoire.

Anatomie pathologique.

Selon leur force de pénétration, leur calibre et l'angle d'incidence suivant lequel ils atteignent l'estomac, les projectiles d'armes à feu peuvent produire des lésions que nous groupons sous trois chefs : des *perforations*, des *éraflures*, des *contusions*. Nous étudions pour chacune de ces lésions, et d'après les faits cliniques, leurs caractères anatomiques et leur évolution, en dehors de toute intervention chirurgicale.

1° Perforations.

Leurs caractères étant bien connus, nous nous sommes bornés à les rappeler, ainsi que leur évolution et les conditions de leur guérison spontanée d'après les observations que nous avons colligées.

2° Éraflures.

Un projectile, frappant tangentiellement l'estomac, peut lui enlever une bande de tissu d'épaisseur variable, intéressant la séreuse, la séreuse et la musculeuse, et même la face profonde de la muqueuse ; si la cavité stomacale n'est pas ouverte, on dit qu'il y a *éraflure*. C'est, en somme, un coup de rabot, de profondeur variable.

Les éraflures se produisent surtout au niveau des courbures ; pour que le projectile « rabote » une des faces, il faut qu'il suive un trajet très oblique, tangent à l'estomac, et par conséquent, qu'il entre soit par les côtés, soit par la région inférieure de l'abdomen. Elles ne sont pas fréquentes ; nous en avons réuni 4 cas : celui de Meyer (tabl. II), où la laparotomie permit de reconnaître simplement une « abrasion superficielle de la paroi postérieure de l'estomac ». La mort survint quinze jours après. L'autopsie ne décela pas d'autres lésions. Un cas de Dubujadoux, de Peyrot et de Roberts nous ont fourni des donnéea intéressantes.

Ces éraflures offrent moins de danger, par elles-mêmes, que les perforations; mais à cause du trajet de la balle qui les a produites en rasant le contour de l'estomac, elles sont rarement isolées et s'aggravent de complications viscérales. De plus, elles peuvent, surtout au niveau de la petite courbure, ouvrir un gros vaisseau ou désinsérer

l'épiploon et déterminer une hémorragie abondante dans le péritoine. Quand elles saignent peu et ne coexistent pas avec d'autres lésions, la cicatrisation doit se faire facilement si le projectile n'a pas ensemencé le péritoine. Mais la paroi peut se sphacéler au niveau de l'éraflure, et cela d'autant plus aisément qu'en ce point, l'action corrosive du suc gastrique attaque la muqueuse ; si l'escarre tombe avant que des adhérences ne se soient formées, le contenu stomacal s'épanchera dans le ventre. H. Hartmann a rapporté un exemple de ce genre, qui prouve la nécessité de toujours explorer l'estomac dans les coups de feu de la rate et du foie.

3° Contusions.

Une balle morte peut frapper l'estomac sans avoir la force de le perforer, et tomber dans la cavité péritonéale ; il en résulte une contusion qui, dans ce cas, a été produite de la séreuse vers la muqueuse, de dehors en dedans. Cette contusion peut déterminer une hémorragie mortelle, comme en témoigne le cas rapporté par M. Aimé Guinard dans le « Traité de chirurgie » de Le Dentu et Pierre Dellet.

Mais la contusion peut se produire de dedans en dehors, de la muqueuse vers la séreuse, lorsque le projectile pénètre dans l'estomac et vient frapper la paroi opposée sans la traverser. Il en résulte une zone de contusion, ou, plus exactement, une plaie contuse, car la muqueuse se laisse assez aisément écraser. Elle a les dimensions de la balle et porte sur toute l'épaisseur de la paroi stomacale ou seulement sur la muqueuse et la sous-muqueuse. Il en était ainsi dans notre cas personnel, chez un des blessés d'Auvray, et dans l'observation nécropsique d'Aldibert.

Cette variété de contusion, avec chute de la balle dans l'estomac, présente diverses particularités utiles à connaître. Tout d'abord, lorsque, comme nous avons pu le réaliser, la laparotomie est faite presque immédiatement après la blessure — une heure ou deux — l'examen de l'estomac par sa face extérieure ne permet pas de la soupçonner ; il n'existe aucune trace de lésion, et pas encore d'ecchymose. Cette dernière apparaît seulement plusieurs heures après, comme dans un cas observé par M. Auvray.

Il faut donc se garder, dans une laparotomie précoce, quand on ne découvre pas de plaie postérieure, ni d'ecchymose, de conclure que la balle est restée dans l'estomac sans avoir produit d'autre lésion que

l'orifice d'entrée. Non seulement cette contusion peut déterminer une hémorragie abondante dans les heures qui suivent l'accident, mais encore, et c'est le second point sur lequel nous devons insister en nous appuyant sur notre cas personnel, le foyer contus peut devenir l'origine d'un *ulcère traumatique*.



Fig. 11. — Coupe de l'estomac de notre blessé, aux confins de l'ulcère traumatique qui a entraîné la mort.

On voit la muqueuse, *la muscularis mucosæ* et la sous-muqueuse nécrosées. Le processus de destruction s'étendait presque jusqu'au péritoine au centre de l'ulcère. — *M*, muqueuse; — *Muscularis mucosæ* rompue et recroquevillée; — *FC* et *FL*, fibres musculaires circulaires et longitudinales; — *P*, péritoine; — *A*, artère atteinte d'endo-périartérite. (Forgue et Jeanbrau.)

On sait depuis longtemps qu'un coup ou une pression brusque sur l'épigastre peuvent produire au niveau de l'estomac non seulement des ruptures, mais encore des érosions muqueuses; ces érosions, lésions insignifiantes en apparence, servent quelquefois d'amorce à des ulcères dits *ulcères traumatiques*, qui peuvent tuer par hémorragie ou par perforation. La plaie contuse produite par une balle épuisant sa force de pénétration sur l'estomac, peut faire de même; cette petite zone de muqueuse broyée se nécrosera et sera digérée par le suc gastrique. Au moment de la chute de l'escarre, quelques

jours après, des hémorragies formidables menaceront le blessé.

M. Dieulafoy a montré qu'une érosion en coup d'ongle de la muqueuse gastrique, l'*exulceratio simplex*, pouvait déterminer des hématémèses si abondantes que le malade devenait exsangue en quelques heures. Il ne s'agit plus ici d'une érosion superficielle, mais d'un véritable ulcère qui peut avoir deux et trois centimètres de longueur quand la balle n'a pas frappé la paroi de champ. Chez notre blessé, la mort survint le troisième jour, après plusieurs régurgitations sanglantes. A l'autopsie, nous trouvâmes l'estomac et l'intestin remplis de sang, et, sur la paroi postérieure, une ecchymose de cinq centimètres carrés environ; au centre, la muqueuse avait disparu, et la paroi était fortement amincie. Un fragment fut prélevé au niveau de cette zone pour l'examen histologique. Sur des coupes, colorées à l'hématoxyline-éosine, on voit, comme le montre notre dessin (fig. 11), que la muqueuse et la sous-muqueuse ont complètement disparu, ainsi qu'une partie de la tunique musculeuse; aux confins de cet ulcère traumatique, on constate que la *muscularis mucosæ* est rompue et recroquevillée, et que les artères et les veines dont les parois sont envahies par des leucocytes, présentent des lésions d'endo-périartérite et d'endo-périphlébite. Il s'agit, en somme, de lésions analogues à celles de l'ulcère de l'estomac au début.

On voit donc que la contusion, soit de dedans en dehors, soit de dehors en dedans, est aussi grave qu'une perforation; dans le cas de Guinard et d'Auvray, la mort fut la conséquence de l'hémorragie, malgré une laparotomie assez précoce. Dans notre cas, le foyer de contusion, digéré par le suc gastrique, se transforma en ulcère et tua le blessé le troisième jour par hémorragie.

Après un chapitre sur le *pronostic*, dans lequel nous comparons les résultats fournis par l'expectation et la laparotomie, nous étudions en détail les indications et la technique de l'intervention.

L'INTERVENTION ET SES SUITES IMMÉDIATES

L'intervention, pour un coup de feu de l'hypochondre gauche, de l'épigastre ou de la base du thorax, comprend les temps suivants : 1° laparotomie médiane sus-ombilicale; 2° exploration de la face antérieure de l'estomac, du foie, de l'intestin qui est au voisinage, de la rate, et de la partie accessible du diaphragme; 3° exploration de la face postérieure de l'estomac; 4° suture des perforations et des plaies

viscérales coexistantes; 5° toilette du péritoine, drainage et suture de la paroi abdominale.

a) L'incision médiane de l'abdomen sera parfois utilement complétée par la résection du rebord costal gauche ou par une seconde incision longeant ce rebord et formant avec la première un lambeau

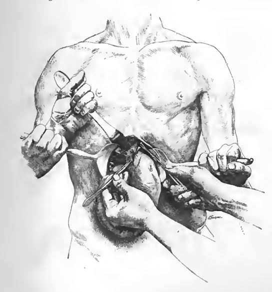


Fig. 12. — Laparotomie médiane sus-ombilicale. Suture d'une perforation gastrique haute. (L'estomac distendu n'a pas été réduit pour la clarté du dessin.) Dans ce dessin et les suivants, les compresses ne sont pas figurées. (Forgue et Jeanbrau.)

angulaire qu'on récline vers l'ombilic. On a ainsi un large accès sur la région sous-diaphragmatique gauche et l'on peut suturer avec aisance une perforation haute. La figure 14, d'après nature, le montre nettement.

b) *Exploration de la face antérieure de l'estomac et des organes voisins.* — Dès l'incision du péritoine, il s'écoule du sang et même

quelquefois des matières alimentaires ; il faut *voir* avant de toucher, pour éviter de disséminer l'infection et arrêter l'hémorragie le plus tôt possible. Pour cela, on éponge avec des compresses stériles sèches, ou imbibées de sérum et exprimées ensuite ; on place des

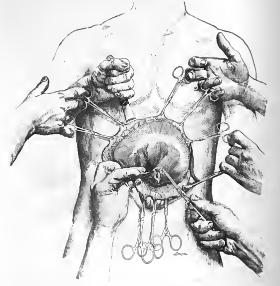


Fig. 13. — Découverte et suture de la perforation postérieure. Après déchirure de l'épiploon gastro-colique, on fait basculer l'estomac de bas en haut pour découvrir la perforation et la suturer. Les deux lèvres de section de l'épiploon sont repérées avec des pinces qui font l'hémostase. Une perforation, même très élevée, est ainsi aisément suturée. (Forgue et Jeanbrau.)

écarteurs pour exposer à la vue la région où a pénétré le projectile. De grandes valves vaginales sont très utiles pour soulever le foie que la main gauche, paume en l'air, peut momentanément relever.

On examine alors la face antérieure de l'estomac ; quand la perforation est petite, il est rare qu'on n'entende pas le sifflement des gaz qui s'en échappent lorsqu'on attire l'organe dans la plaie ; on pince

alors les lèvres de la perforation que l'on aveugle provisoirement avec un clamp ; si du sang continue à inonder le champ opératoire, on cherche, en épongeant, à voir d'où il vient. L'hémorragie peut avoir son origine dans l'épiploon, un vaisseau du cercle artériel périgas-

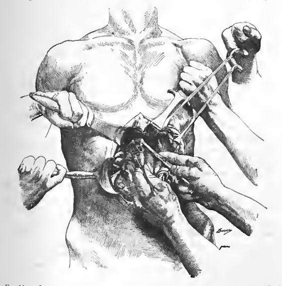


Fig. 14. — Laparotomie médiane sus-ombilicale avec résection du rebord cartilagineux. Deux fortes pinces à griffes relèvent le lambeau angulaire. On voit quel jour donne cette résection pour « exposer » le contenu de l'épigastre et de l'hypochondre gauche. — L'estomac, vidé, s'est rétracté. Suture d'une perforation antérieure. (Forgue et Jeanbrau.)

trique, le foie ou la rate. Si on ne trouve qu'une plaie de l'estomac, on doit se souvenir que dans près des deux tiers des cas le projectile a produit plusieurs lésions viscérales. Il ne faut donc jamais fermer le ventre avant d'avoir *vu* tous les organes qui avoisinent le trajet de la balle indiqué par la lésion déjà reconnue. Nombre d'observations prouvent la nécessité de cette exploration qui n'allonge pas sensiblement la durée de l'intervention.

Supposons la perforation de l'estomac découverte : faut-il la suturer immédiatement ou la fermer provisoirement avec une pince, comme le fit Kukula, pour chercher la plaie postérieure ? Nous croyons préférable de faire la suture dès qu'on a trouvé la plaie ; d'abord pour éviter de mâcher les bords de la perforation et diminuer ainsi leur vitalité, ensuite, parce que, dans la recherche de l'orifice de sortie, la pince peut lâcher et des matières stomacales risquent de s'écouler dans le péritoine. De même, on suturera les plaies des viscères voisins, avant d'explorer l'arrière-cavité des épiploons.

c) *Exploration de la face postérieure de l'estomac; large ouverture de la chambre rétro-stomacale par incision transversale de l'épiploon gastro-côlique.* — Sauf dans le cas exceptionnel où le projectile a pris l'estomac en écharpe et où les deux orifices d'entrée et de sortie se voient sur la face antérieure, il faut considérer l'estomac comme perforé de part en part, et chercher la plaie postérieure. Pour cela, on déchire avec une pince l'épiploon gastro-côlique et, à travers la brèche, on attire la paroi stomacale. Si la perforation siège dans les deux tiers inférieurs de l'estomac, on la trouve assez facilement ; on peut même la suturer sans trop de difficulté. Mais si la plaie se trouve plus haut, il n'en est plus de même, surtout si l'estomac est distendu et rempli d'aliments, comme chez notre blessé.

Même en relevant fortement l'estomac et en attirant le plus possible de sa paroi postérieure à travers la boutonnière épiploïque, on ne peut *voir* la grosse tubérosité et le cardia que segment par segment. Presque tous les chirurgiens qui ont eu l'occasion de faire cette exploration en ont noté les difficultés ; et c'est à ce moment, pour se donner plus de jour, que plusieurs d'entre eux ont fait à la paroi abdominale une seconde incision, branchée sur l'incision verticale. Malgré cette précaution, trois opérateurs n'ont pu découvrir une perforation de la paroi postérieure de l'estomac.

Aussi, en pareil cas, au lieu de faire une simple fente à l'épiploon gastro-côlique, il nous paraît préférable d'ouvrir largement la chambre rétro-stomacale en incisant transversalement presque tout l'épiploon gastro-côlique. Des pinces sur les vaisseaux des deux lèvres de l'épiploon serviront de repères pour fermer ensuite la brèche à l'aide d'un surjet.

Nous avons étudié sur le cadavre cette voie d'accès sur la paroi postérieure de l'estomac : elle donne un jour suffisant pour inspecter la face postérieure presque jusqu'au point de réflexion du péritoine

de l'estomac sur le pancréas. Même si l'estomac est distendu, il est relativement facile de suturer avec une aiguille de Chaput et une pince à disséquer ordinaire une perforation très élevée ; notre dessin (fig. 13), fait d'après une photographie, le montre nettement.

Cette large incision transversale, qui va du pylore à l'angle côlique gauche, a donc plusieurs avantages : elle permet d'explorer rapidement toute la paroi postérieure de l'estomac, d'apercevoir la plus minime lésion, de la suturer avec aisance et précision. Elle permet de plus une toilette soigneuse de la région, lorsqu'il s'est fait une hémorragie ou que des matières stomacales y sont tombées. Elle ne nous paraît offrir aucun inconvénient, si on reconstitue la continuité de l'épiploon avec un surjet de catgut.

La suture des perforations et de la paroi ne présente aucun point particulier à rappeler.

Ce chapitre se termine par l'étude de trois éventualités qui peuvent créer au chirurgien des hésitations dans la décision à prendre et des difficultés dans la technique à suivre : 1° lorsque, après exploration des deux parois stomacales, on ne trouve qu'une seule perforation; 2° quand l'exploration de la région postérieure de l'organe est rendue impossible par des adhérences gastro-pancréatiques ; 3° dans les plaies thoraco-abdominales.

Nous faisons suivre ce travail de neuf tableaux dans lesquels sont résumées les 152 observations de plaies par armes à feu de l'estomac qui nous ont permis d'écrire cette étude, classées de la manière suivante :

Groupe I	Tableau I	Plaies simples, sans complications viscérales.	Laparotomie dans les six premières heures.
	Tableau II		Laparotomie sans indication de l'heure.
	Tableau III	Plaies compliquées de lésions viscérales.	Laparotomie dans les six premières heures.
	Tableau IV		Laparotomie entre la 6e et la 12e heure.
	Tableau V		Laparotomie après la 12e heure.
	Tableau VI		Laparotomie sans indication de l'heure.
Groupe II	Tableau A	Plaies de l'estomac vérifiées sans lésions coexistantes. Expectation.	
	Tableau B	Plaies de l'estomac vérifiées avec lésions coexistantes. Expectation.	
	Tableau C	Plaies de la région stomacale. Expectation.	

L'occlusion intestinale par l'hiatus de Winslow (Hernies internes à travers l'hiatus de Winslow.)

(En collaboration avec M. Riche.)

Communication à la *Société de Chirurgie*, 28 mars 1906, p. 384. Rapporteur M. J.-L. Faure;

et *Revue de Chirurgie*, avril-mai 1906 (90 pages, 25 figures).

C'est une observation tirée de ma pratique qui a été le point de départ de ce mémoire. Je suis appelé auprès d'un jeune homme de 16 ans au 3e jour d'une occlusion intestinale et je pratique la laparotomie. Les anses grêles, très météorisées, non seulement ne tendent pas à sortir du ventre, mais encore paraissent fixées à la paroi postérieure de l'abdomen, où elles semblent pénétrer sous le foie. L'index, cherchant à reconnaître le point où l'intestin est étranglé, perçoit une sorte de pédicule, qui s'enfonce en haut et à droite, dans la région de l'hiatus de Winslow. Il est impossible de dégager l'intestin par simple traction, et d'autre part on ne peut songer à faire une entérotomie de décharge, car les anses distendues sont profondément fixées. Je me résigne à refermer le ventre, en établissant un anus sur une anse grêle distendue, amenée entre les lèvres de l'incision pariétale. Mort 3 jours après.

Ce cas intéressant et malheureux nous a suggéré l'idée de rechercher les observations publiées sous le titre de « hernie à travers l'hiatus de Winslow » et d'en faire une étude d'ensemble.

L'important travail de Jonnesco sur les hernies internes, paru en 1890, ne signalait que 8 cas de ce genre, dont 5 étaient de simples trouvailles d'autopsie, et 3 seulement présentaient quelque intérêt clinique. Nous avons pu en réunir 10 observations nouvelles, qui nous ont permis d'écrire une étude d'ensemble.

Nous n'avons pas cru devoir conserver le nom de « hernie dans l'hiatus de Winslow », car, dans tous les cas bien observés, ce sont les symptômes d'occlusion qui ont attiré l'attention et forcé à l'intervention.

Après un court préambule historique, nous décrivons l'anatomie de la région de l'hiatus de Winslow, en nous plaçant surtout au point de vue chirurgical. Nous faisons ensuite l'étude anatomique et clinique de l'occlusion par l'hiatus de Winslow et nous terminons par le chapitre de thérapeutique, que nous nous sommes tout particu-

lièrement attachés à développer. Les premiers, nous proposons le débridement de l'hiatus de Winslow, d'après des données anatomiques précises.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Il n'existe pas de sac. — L'intestin qui a pénétré dans l'arrière-cavité des épiploons à travers l'hiatus de Winslow se met simplement en rapport avec les organes qui le limitent. Il n'est donc pas possible de parler de sac herniaire, puisqu'il s'agit là d'une cavité préexistante, à peu près constante dans sa forme et ses dimensions chez tous les sujets, et nullement comparable aux sacs des autres hernies internes, dont l'amorce seule préexiste sous la forme des diverses fossettes dites rétropéritonéales. Dans le cas de Delkeskamp seul, il y avait un véritable sac péritonéal, l'intestin ayant pénétré entre les lames du grand épiploon non fusionnées.

Rapports de l'intestin dans l'arrière-cavité. — Rien de bien particulier à signaler : l'estomac et le lobe gauche du foie peuvent être repoussés en avant. Pas de troubles de compression dans le système porte ni dans le système cave inférieur. Dans deux cas, l'intestin est ressorti de l'arrière-cavité, une fois à travers le méso-côlon transverse (Blandin), une fois à travers le petit épiploon (Trêves).

Dimensions de l'hiatus de Winslow. — L'hiatus a été trouvé élargi. Dans un cas (Gangolphe), il présentait en haut une sorte de crête saillante sur laquelle l'intestin était venu se sectionner.

Organes qui ont pénétré dans l'arrière-cavité. — Il s'agit toujours de l'intestin grêle ou du gros intestin, exceptionnellement accompagnés par une plus ou moins grande partie du grand épiploon.

Dans 12 cas, l'intestin grêle était en cause, engagé sur une longueur variable : de 15 centimètres (Rehn) à 1 m. 50 (Gangolphe), ou presque tout le grêle (Reynier, Stecchi).

Dans 6 cas, c'était le gros intestin qui avait pénétré dans l'arrière-cavité, et surtout le côlon transverse. Chez le malade de Trêves, le cæcum lui-même s'y était engagé et était venu ressortir à travers le petit épiploon, au niveau de la petite courbure de l'estomac. De même dans le cas de Delkeskamp, le cæcum était lui aussi dans l'arrière-cavité.

Causes de l'étranglement. — L'étranglement est la règle ; il est toujours produit par les bords de l'hiatus ; dans un cas, on a noté en outre une bride épiploïque. La constriction peut être modérée ; par-

fois on observe de simples sillons d'étranglement ; Gangolphe a vu la *section complète* de l'intestin ; Trèves, une perforation de l'anse dans l'arrière-cavité. L'épanchement séro-sanguinolent de Gangolphe est loin d'être constant.

Particularités anatomiques dues à des malformations. — Plusieurs auteurs ont noté des arrêts de développement du tube digestif sous-diaphragmatique : mésentère commun à l'intestin grêle et au gros intestin, absence ou atrophie du grand épiploon.

ÉTIOLOGIE ET MÉCANISME

Étiologie. — Sur 16 cas où le *sexe* est indiqué nous trouvons 13 hommes et 3 femmes.

L'*âge* des malades va de 8 à 77 ans, sans prédilection marquée.

Les efforts violents, et surtout les efforts portant sur l'abdomen doivent être incriminés dans un certain nombre de cas ; nous en rapportons des exemples très démonstratifs.

Conditions de production. — Pour Jonnesco, si la « hernie à travers l'hiatus de Winslow » est rare, cela tient à ce que cet orifice est caché et séparé de l'intestin grêle, intestin mobile, par le côlon transverse et son méso. Il faut donc, pour que cette hernie se fasse, une disposition exceptionnelle ; il faut que la barrière côlique n'existe plus. C'est ce qui arrive lorsque le gros intestin présente, dans sa totalité ou en partie, une mobilité excessive. Nous pensons que cette explication ne peut convenir à tous les faits. A notre avis, il faut établir des distinctions.

A. Occlusion portant sur le côlon transverse. — La condition nécessaire pour permettre le glissement du côlon transverse dans l'hiatus nous paraît résider dans l'allongement de son méso-côlon, permettant une mobilité anormale de cet organe. Mais, de plus, comme l'a montré Buy, il existe dans la moitié des cas chez le nouveau-né une coudure sous-hépatique du côlon transverse, qui est en quelque sorte une amorce pour un déplacement plus profond ; il faut encore ajouter que chez l'adulte, dans 1/5 des cas, le côlon transverse est déplacé en haut. On conçoit dès lors que toute augmentation brusque de la pression abdominale chez un sujet solidement musclé et dont la paroi résiste, aura pour effet d'exagérer encore ce déplacement en haut du côlon (qui pourra être poussé dans l'hiatus, si la longueur de son méso le lui permet).

B. Occlusion du gros intestin avec grand déplacement. — Lorsque le cæcum et le côlon ascendant ont pénétré dans l'arrière-cavité, il est nécessaire d'admettre avec Jonnesco la mobilité excessive du gros intestin, due à la persistance anormale, par arrêt de développement, d'un mésentère commun à l'intestin grêle et au gros intestin.

C. Occlusion portant sur l'intestin grêle. — Dans ces cas, nous pensons que c'est le déplacement ou la disparition du tablier épiploïque, qui permet à l'intestin grêle l'accès de la région de l'hiatus. En effet, plusieurs auteurs ont noté le refoulement, l'atrophie ou l'absence du grand épiploon.

Dans tous ces cas, le rôle de la paroi abdominale est important : il faut, pour que ces déplacements en haut puissent se produire, une musculature abdominale saine et solide; dans le cas contraire, c'est plutôt vers les orifices naturels pelviens ou juxta-pelviens que tend à se faire l'issue des viscères abdominaux soumis à des pressions anormales.

ÉTUDE CLINIQUE

Nous passons rapidement sur les *symptômes fonctionnels*, qui sont ceux de toute occlusion, et nous insistons surtout sur les *symptômes physiques*. Assez souvent, 9 fois sur 12, on a noté dès le début une *tuméfaction épigastrique* ou *péri-ombilicale*, qui se confondait dans la suite avec le ballonnement généralisé de l'abdomen. Ce signe est le seul qui paraisse avoir une certaine valeur pour le diagnostic différentiel. En réalité, sur les 18 cas que nous avons réunis, le *diagnostic* clinique exact n'a jamais été fait. On ne s'en étonnera pas, si nous ajoutons que certains chirurgiens ont éprouvé les plus grandes difficultés à reconnaître la cause de l'étranglement au cours même de la laparotomie.

Nous ne pensons pas qu'il soit possible de faire le diagnostic clinique d'occlusion par l'hiatus de Winslow, et d'ailleurs en pratique, il nous suffira de faire le diagnostic d'occlusion pour intervenir. Mais nous ne devons pas perdre de vue que parfois l'autopsie seule a permis un diagnostic exact, après échec à l'intervention. Aussi avons-nous soigneusement résumé dans un tableau comparatif les principaux caractères qui, à l'ouverture du ventre, peuvent et doivent faire penser à cette variété rare d'occlusion, en les rapprochant de ceux de l'étranglement intestinal par le collet du sac des hernies rétro-péritonéales, duodénales, cæcales et intersigmoïdes.

Signes de diagnostic différentiel (à l'intervention) entre l'occlusion intestinale par l'hiatus de Winslow et l'étranglement par le collet du sac des hernies rétro-péritonéales (hernies duodénales, péricæcales, intersigmoïdes).

I. — Occlusion intestinale par l'hiatus de Winslow.

Porte sur le grêle ou le gros intestin, mais plus souvent sur le grêle.

Estomac repoussé en avant.

Anses afférentes distendues maintenues fixées sous le foie, en haut et à droite.

Pas de sac visible sauf dans les cas, rares, où l'intestin s'est glissé entre les deux lames gastrique et côlique du grand épiploon (Delkeskamp).

Le doigt, lorsqu'il peut suivre le trajet de l'intestin incarcéré, passe derrière un pédicule important, dans lequel il peut percevoir les battements d'une grosse artère qui est l'hépatique.

II. — Hernie duodénale gauche étranglée.

(*Hernie de Treitz.*)

Se développe et siège surtout dans la moitié gauche de la cavité abdominale.

Ne renferme jamais que l'intestin grêle.

Deux formes extrêmes avec tous les intermédiaires :

a) Elle occupe la plus grande partie de la cavité abdominale. *Toute la masse de l'intestin grêle est enfermée dans un sac péritonéal*, et ce n'est qu'à travers la paroi, le plus souvent mince, transparente, de ce dernier, qu'on aperçoit les circonvolutions intestinales.

b) La *petite* hernie duodénale gauche, enfoncée, cachée par les circonvolutions voisines, demande à être recherchée, et ce ne sera qu'après avoir déplacé, ordinairement à droite, l'intestin flottant, qu'on découvrira, *contre le flanc gauche de la colonne vertébrale*, près de la racine du méso-côlon transverse, un *petit sac* herniaire, renfermant une plus ou moins longue portion d'intestin grêle (fig. 24 de notre mémoire).

Collet du sac. — Situation variable. A gauche de la colonne vertébrale dans les hernies petites, en avant ou à droite dans les grosses hernies.

Se rapproche alors du cæcum, et se trouve plus ou moins masqué par le sac.

III. — Hernie duodénale étranglée.

Siège dans la moitié droite de la cavité abdominale, entre la face inférieure du foie et la fosse iliaque droite.

Le *sac herniaire*, englobant une plus ou moins grande partie de l'*intestin grêle*, est encadré par la couronne des côlons. Il passe au-devant de la colonne vertébrale et bombe au delà de la ligne médiane, dans la moitié gauche de la cavité abdominale (fig. 25 de notre mémoire).

La *bride limitant l'orifice du sac* suit assez exactement le trajet de l'artère mésentérique supérieure.

IV. — Hernie péricæcale étranglée.

Siège dans la fosse iliaque droite. Peut remonter plus ou moins haut dans la région lombaire.

Le *sac* renferme une plus ou moins grande partie de l'*intestin grêle.*

Le *collet du sac*, agent de l'étranglement, est toujours *au voisinage du détroit supérieur*, à droite de la ligne médiane.

V. — Hernie intersigmoïde étranglée.

Siège dans la fosse iliaque gauche.

Le *sac* renferme une plus ou moins grande partie de l'*intestin grêle.*

Le *collet du sac*, agent de l'étranglement, est toujours au *voisinage* du détroit supérieur, à gauche de la ligne médiane.

TRAITEMENT

On est intervenu 11 fois avec 7 morts et 4 guérisons. Il est à noter que chez les opérés qui ont guéri, l'occlusion portait sur le gros intestin.

Après avoir indiqué ce que le chirurgien a fait dans chacune de ces observations, nous traçons la conduite à suivre suivant les différentes éventualités.

Technique de l'intervention. — Nous recommandons dans tous les cas une longue incision médiane. Si les anses sont distendues au

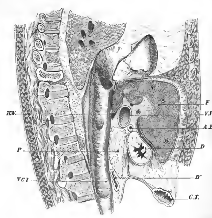


Fig. 15 (Jeanbrau et Riche). (D'après nature.) — Coupe sagittale d'un sujet congelé, passant à 3 centimètres à droite de la ligne médiane.

La veine cave inférieure (V. C. I.) est coupée longitudinalement, et la veine porte (V. P.) obliquement. L'artère hépatique (A. H.), encore transversale, est comprise avec la veine porte entre les deux feuillets de l'épiploon gastro-hépatique. En H. W est l'hiatus de Winslow, dont le bord inférieur est nettement formé par un repli péritonéal, qui va de la face postérieure de la veine porte à la face antérieure de la veine cave. — F, foie ; — P, pancréas ; — D, première portion du duodénum, très près du pylore ; — D', troisième portion du duodénum ; — C. T, côlon transverse. — Cette figure montre que le débridement de l'hiatus, impossible en avant à cause de la veine porte, en arrière à cause de la veine cave, en haut à cause du lobe de Spiegel peut être pratiqué en bas, en effondrant le repli péritonéal qui se réfléchit de la veine porte sur la veine cave.

point de rendre impossible toute exploration, nous conseillons de faire, hors du ventre, une entérotomie de décharge de Madelung. Cette entérotomie sera pratiquée délibérément, dès le début, sans perdre de temps à des manœuvres inutiles. Une fois l'intestin affaissé par l'échappement des gaz et des matières, on ferme l'incision par un double rang de sutures à la Lembert avec des instruments qui seront laissés de côté, et on enveloppe de compresses l'anse suturée confiée

à un aide. On est à l'aise à ce moment pour explorer l'abdomen et on peut éliminer successivement l'occlusion par bride, par volvulus, par torsion du mésentère, par invagination, par étranglement dans un orifice anormal du méso-côlon ou du mésentère, dans les fossettes duodénales, péricæcales, intersigmoïdes. Et l'index gauche, introduit sous le foie, peut reconnaître si l'intestin a pénétré dans l'hiatus de Winslow. Il faut, dans ce cas, pratiquer sans le déchirer, sa libération, ou si l'on préfère, sa réduction dans le ventre.

Libération de l'intestin. — On essaiera d'abord la réduction par *simple traction*. L'aide relevant le foie, l'opérateur, saisissant avec une compresse l'anse engagée, exerce sur elle une traction douce et prolongée, de *gauche à droite*. Si la striction n'est pas trop forte, on a la sensation d'une résistance vaincue et l'intestin se dégage. Il est important de vérifier que toutes les anses incarcérées soient dégagées : Gangolphe crut avoir libéré l'intestin lorsqu'il vit apparaître un sillon d'étranglement ; à l'autopsie, il en restait 1 m. 50 dans l'arrière-cavité. Il faut encore prendre garde que l'épiploon n'ait pénétré dans l'hiatus et n'y reste fixé, formant une bride qui a pu causer, chez l'opéré de Stecchi, une nouvelle occlusion. Mais si les anses sont solidement retenues, les tractions deviennent très dangereuses.

Réduction après débridement de l'hiatus de Winslow. — C'est dans ces cas que, les premiers, nous avons conseillé et réglé le débridement de l'hiatus de Winslow. Pour les raisons anatomiques exposées dans la première partie de notre mémoire, ce débridement n'est possible qu'en bas, au niveau du pont péritonéal porto-cave comme le montre la figure 15, page 72, faite d'après une coupe que nous avons pratiquée sur un cadavre congelé. Voici la technique que nous avons proposée, basée sur de nombreuses recherches cadavériques : l'opérateur, reconnaissant le pédicule hépatique avec l'index gauche introduit dans l'hiatus, incise, sur la première portion du duodénum, et parallèlement à sa direction, le péritoine qui forme le feuillet antérieur du petit épiploon. Le duodénum étant abaissé, et le lambeau péritonéal relevé, les organes du pédicule hépatique sont à découvert. Repérant ensuite le cholédoque entre le pouce et l'index gauches, l'opérateur perfore, avec une sonde cannelée, sur son index gauche protégeant la veine cave, le feuillet postérieur du petit épiploon, au ras du cholédoque, et fait ainsi une boutonnière longitudinale, parallèle au conduit biliaire. Un écarteur mousse récline doucement la lèvre gauche de la boutonnière, qui renferme la veine porte et l'artère

hépatique. L'opérateur, dont l'index gauche protège toujours la veine cave inférieure, introduit la pulpe de l'index droit dans la boutonnière déjà faite. Insinuant son doigt parallèlement à la direction de la veine, mais vers le bas, il agrandit très facilement cette boutonnière, effondrant ainsi le plancher de l'hiatus grâce à la laxité des tissus rétro-duodénaux. Une légère traction suffit à retirer l'intestin étranglé, à moins qu'il ne soit fixé par des adhérences, ce qui est exceptionnel. L'intestin sera ensuite traité suivant son état, et le petit épiploon reconstitué.

Bien que cette manœuvre nécessite de la part de l'opérateur des notions anatomiques précises, nous sommes convaincus qu'elle entrera un jour dans le domaine de la chirurgie d'urgence et qu'elle sera assez aisément réalisée par les chirurgiens qui ont l'expérience des interventions sur le cholédoque.

Kyste parovarique contenant 23 litres de liquide albumineux.

(Avec M. le professeur agrégé Moitessier.)

Annales de gynécologie et d'obstétrique, février 1900, p. 99.

Les kystes parovariens diffèrent des kystes mucoïdes de l'ovaire, non seulement par leur origine et leur inclusion dans les ligaments larges, mais par leur faible volume et la composition chimique de leur contenu.

Le kyste dont il s'agit s'était développé très lentement chez une femme de 50 ans, et remplissait l'abdomen. Il était uniloculaire et contenait 23 litres de liquide. Sur la coupe du pédicule, on voyait la section de la trompe qui, fortement étirée, se perdait en s'amincissant sur la paroi du kyste ; l'ovaire, en état d'intégrité, aplati par compression, se trouvait à la partie interne de la tranche de section du pédicule.

Le liquide était limpide, blanc jaunâtre, très fluide, de réaction alcaline. L'analyse faite par M. Moitessier permit de constater qu'il contenait 4 gr. 58 de globuline et de sérine par litre.

L'énorme volume de ce kyste, le plus volumineux peut-être qui ait été constaté à cette époque depuis l'étude de M. Duplay sur les kystes des ligaments larges et la présence dans son contenu de matières albuminoïdes sont les particularités intéressantes de ce cas.

De la voie sous-péritonéale dans certaines suppurations du bassin.
Thèse de Montpellier, 1898. (Prix Fontaine, mention honorable.)

Nous avons voulu montrer dans ce travail, écrit sous l'inspiration de M. le professeur Forgue, que l'on pouvait évacuer et drainer en toute sécurité, sans traumatisme opératoire sérieux et sans intervention mutilante, certaines collections suppurées absolument *inextirpables* et *indirectement abordables* par la paroi ou par le vagin. Au lieu d'atteindre la lésion en ouvrant l'abdomen, on décolle le péritoine par l'incision de la ligature de l'iliaque externe et on parvient sur la collection pelvienne par un trajet sous-péritonéal qui draine le foyer sans aucun danger de propagation infectieuse.

A l'heure actuelle, cette voie d'accès trouve encore quelquefois ses indications, bien que les suppurations pelviennes soient de plus en plus rares, à cause de la vulgarisation de l'hystérectomie pour annexite.

J'ajoute que cette voie est la meilleure pour atteindre le segment inférieur de l'uretère, lorsqu'il s'agit d'enlever un calcul ou de drainer un foyer de péri-urétérite suppurée. L'incision décrite dans ma thèse est considérée aujourd'hui comme le premier temps de l'urétéro-lithotomie extra-péritonéale que j'ai étudiée en détail dans le *Journal de Chirurgie* de novembre 1909 (cf. plus loin, *urétéro-lithotomie*).

MEMBRE SUPÉRIEUR

Anatomie pathologique et mécanisme des luxations radio-carpiennes traumatiques.
In thèse de M. J. Abadie, Montpellier, 1901-1902, n° 1,276 pages et 20 figures.

Les luxations radio-carpiennes traumatiques.
(En collaboration avec M. Abadie.)
Bulletin médical, 28 novembre 1903, p. 993.

Nous avons réuni, mon ami Abadie et moi, 104 observations publiées sous le titre de luxations radio-carpiennes traumatiques. Dupuytren et Malgnigne avaient nié la possibilité de cette luxation, ce qui est une affirmation hasardeuse, puisque le champ de ce qui est « possible » s'étend chaque jour avec les découvertes de phéno-

mènes jusqu'ici ignorés, mais qui existent ou qui sont réalisables depuis l'origine même de l'homme.

Toutefois cette luxation est très rare, à cause de la solidité des moyens d'union de l'articulation du poignet et de la fragilité des épiphyses radiale et cubitale. De sorte qu'en retenant seulement comme authentiques les observations suivies d'examen anatomique de la jointure luxée, nous n'en trouvons que treize : celles de Marjolin, Voillemier, Paret, Servier, Lapeyre pour les luxations en arrière, celles de Malle, Pollosson, Jarjavay, Goodal, Kohler, Curtillet, Gaudier, Monod pour les luxations postérieures. Cela suffit pour prouver la réalité de cette lésion.

M. Abadie a écrit sur cette question le premier travail d'ensemble. Mais nous ne nous sommes pas bornés à faire œuvre bibliographique. Nous avons étudié expérimentalement le mécanisme de ces luxations que nous sommes arrivés à reproduire à l'aide d'un dispositif permettant de tordre violemment la main sur l'avant-bras ou *vice versa*. Ce dispositif consistait en deux étaus en bois, dont les mâchoires engainaient la main et l'avant-bras, la région du poignet restant libre. En déterminant un mouvement de pronation forcée, nous avons réalisé la luxation palmaire ; la supination forcée a permis le déplacement dorsal.

Voici comment nous résumons le mécanisme de ces luxations.

L'interprétation des faits expérimentaux et des faits cliniques conduit aux conclusions suivantes : la torsion de la main, soit dans le sens de la pronation, soit en sens contraire, est le mécanisme par lequel la luxation radio-carpienne peut se réaliser accidentellement et se produire expérimentalement ; la torsion aboutit à la luxation en rompant d'abord un des ligaments latéraux, un des tuteurs de l'articulation ; elle amorce ainsi la déchirure capsulaire qui se continue par la rupture du ligament latéral opposé ; de plus, la torsion de la main, par le mouvement de spire qu'elle fait subir aux parties molles, tend à décoller les tendons, à les luxer hors de leurs gaines déchirées ; ainsi se trouve diminué le rôle des ligaments, accessoires mais résistants, constitués par les tendons ; enfin, le mouvement de torsion a une autre conséquence : il resserre les os du carpe en enroulant la main sur elle-même, le squelette de celle-ci est transformé en une pièce rigide, et, par elle, la force du traumatisme se transmet intégralement à l'article radio-carpien sans s'épuiser par diffusion dans les articulations du carpe.

En résumé, que, dans un traumatisme violent, la main soit portée en hyperextension pure, il y a une fracture du radius ; qu'il y ait torsion simultanée, une luxation se produira grâce à la rupture des ligaments latéraux.

Donc, *la rupture des ligaments latéraux ouvre la porte au condyle carpien en amorçant la déchirure du ligament antérieur (luxation palmaire) ou du ligament postérieur (luxation dorsale).*

Un cas de main bote cubitale double d'origine congénitale.

(En collaboration avec le docteur Guérin-Valmale.)

Présentation de l'enfant à la *Société des Sciences médicales de Montpellier*, 24 juin 1898.

Étude d'un cas de main bote cubitale pure coexistant avec d'autres malformations congénitales.

(En collaboration avec le docteur Guérin-Valmale.)

Montpellier médical, 26 mars, p. 383, et 1er avril, p. 436 (avec une planche).

Dissection d'une main bote cubitale pure avec luxation congénitale du coude.

(En collaboration avec le docteur Guérin-Valmale.)

Bulletins de la Société anatomique, 10 novembre 1899, p. 911, et *Nouveau Montpellier médical*, t. X, 1900 (avec 2 figures).

Tandis que le pied bot est un vice de conformation banal, tant il est fréquent et bien étudié, la main bote, si l'on s'en rapporte à Bouvier, est presque une curiosité scientifique. D'ailleurs, sur 1.444 cas de malformations, Hoffa n'a rencontré qu'un seul exemple de main bote, et Dollinger, un seul aussi, sur 859. M. Kirmisson, dans son *Traité des maladies chirurgicales congénitales*, dit n'en avoir vu que 8 cas en 8 années aux Enfants-Assistés.

Avec notre ami Guérin nous avons décrit un nouveau cas dont était porteur un enfant né à la Clinique d'accouchements de Montpellier, dans le service de notre maître, le professeur Grynfeltt.

Ce nouveau-né présentait un double pied bot varus équin et une double main bote. Au repos, les mains étaient fortement déviées vers le bord cubital, l'axe de la main faisant avec celui de l'avant-bras un angle de 120°. Il y avait en outre une atrophie assez marquée de l'index et une laxité anormale dans l'articulation du coude. La

radiographie nous permit de reconnaître que cette déviation s'expliquait par une malformation du radius avec incurvation en dedans de sa partie inférieure. Quoique les épiphyses ne fussent pas visibles sur les clichés radiographiques, l'écartement considérable des deux os de l'avant-bras à leur partie supérieure permettait de conclure à une subluxation du coude, subluxation probable du radius en avant.

L'enfant vécut 15 mois et mourut de gastro-entérite. Nous avons

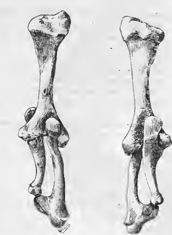


Fig. 16. — Squelette des membres supérieurs d'un enfant atteint de main bote cubitale.

pu faire la dissection de ses membres supérieurs, dont nous reproduisons la photographie. Celle-ci a été prise la main étant au repos, telle qu'elle se plaçait naturellement pendant le sommeil. La netteté de la déviation vers le bord cubital, sans flexion palmaire combinée, permet de ranger cette malformation, d'après Bouvier, dans le groupe des mains botes cubitales pures. Cette variété était jusqu'à présent toute théorique, puisque les auteurs n'en citent qu'un seul exemple, celui de Robert, qui est en réalité un cas de main bote cubito-palmaire.

La dissection nous donna la clef de cette difformité : le squelette de l'avant-bras, qui est figuré ici, présentait les particularités suivantes : 1° le squelette était parfaitement complet et simplement déformé ; 2° l'épiphyse inférieure du radius, très volumineuse, était tordue et comme enroulée au-dessous de l'épiphyse cubitale cor-



Fig. 17. — Main bote cubitale pure.

respondante. Il en résultait que sa surface articulaire, au lieu d'être horizontale, regardait en bas et en dedans et que le carpe était repoussé fortement vers le bord cubital ; 3° au niveau du coude, le radius s'était creusé une large cavité articulaire sur la face antérieure de l'épiphyse humérale au-dessus du condyle, tandis que le cubitus, avec lequel il n'était pas en contact, était subluxé en arrière : il

existait en somme une luxation divergente incomplète congénitale du coude.

Au point de vue pathogénique, nous devons avouer notre ignorance. La symétrie parfaite des lésions aux deux côtés du corps peut seule faire penser à une origine nerveuse.

La grossesse et l'accouchement furent absolument banals, et nous ne pouvons signaler de ce côté que des symptômes marqués d'auto-intoxication durant les cinq premiers mois.

Ajoutons enfin que, lorsqu'elle eut accouché, la malade déclara qu'aucune émotion ou impression morale n'avait agi sur elle pendant



Fig. 18. — Le lambeau palmaire recouvre le flanc de l'annulaire. Dissection d'un lambeau sur la face dorsale de la main pour combler la perte de substance de l'annulaire.

sa grossesse; mais catéchisée journellement par les autres malades de la Clinique, elle en arriva à inventer progressivement un petit roman qu'elle racontait plus tard avec une grande assurance, et qui

était bien fait pour donner satisfaction à la théorie des impressions maternellea.

Note sur le traitement de la syndactylie par le procédé de Didot perfectionné.

Revue d'orthopédie, janvier 1901, p. 39 (4 figures).

Nous avons décrit le procédé employé par notre maître, M. Forgue, pour la cure opératoire de la syndactylie congénitale. Il consiste dans les deux temps complémentaires suivants de l'opération de



Fig. 19. — Opération terminée. Le lambeau emprunté à la main, rabattu sur l'annulaire, est suturé sur sa face dorsale. Quelques points de suture rapprochent les lèvres de la plaie due à l'emprunt du lambeau.

Didot, qui a l'inconvénient de ne pas permettre de recouvrir assez largement le deuxième doigt cruenté : on taille sur le dos de la main un lambeau de peau correspondant à la surface à recouvrir et en tordant son pédicule, on le suture aux borda de la perte de substance, (fig. 18 et 19). Nous avons figuré, pour rendre l'opération plus facile à suivre, les deux premiers temps opératoires qui appartiennent à Didot.

Ce procédé permet de faire en une séance opératoire une « dactyloplastie » étendue à plusieurs doigts, même s'il y a fusion osseuse : on recouvre ainsi de peau fine et souple, suffisamment lâche, les doigts libérés, et à la condition d'une asepsie parfaite, la cicatrisation se fait en deux semaines.

Ectromélie longitudinale double des membres supérieurs avec absence de l'humérus gauche.

Bulletins et mémoires de la Société anatomique, 18 janvier 1901.

Il s'agit d'un cas fort curieux de malformation congénitale des membres supérieurs. Ces pièces proviennent d'un homme de 45 ans qui



Fig. 20. — Ectromélie longitudinale double avec absence de l'humérus gauche.

avait acquis une dextérité très grande puisqu'il chassait, jouait au billard, etc. Elles présentent les particularité suivantes :

Membre supérieur droit. — *Humérus* à peu près normal. Le *radius* est représenté par un petit os ayant le volume de la première phalange du pouce, articulé avec une facette correspondant au condyle de l'humérus, libre par son extrémité opposée. Le *cubitus* est fortement tordu suivant ses faces et suivant ses bords, formant un arc de cercle à concavité externe. Son extrémité inférieure s'articule avec le pyramidal. — *Main*. Absence des phalanges du pouce, du 1[er] métacarpien, du trapèze, du scaphoïde et du semi-lunaire.

Membre supérieur gauche. — *Avant-bras*. Le cubitus, rectiligne, s'articule avec le pyramidal, et par son extrémité supérieure avec un petit os qui a les plus grandes analogies de forme et de volume avec le radius droit. Faut-il considérer cet os comme une ébauche de radius ou, au contraire, comme l'humérus malformé, arrêté dans son développement? L'examen de la ceinture scapulaire, en montrant les rapports de cet os avec l'omoplate, nous aurait permis de préciser ce point particulier. Malheureusement il fut impossible de se procurer les omoplates et les clavicules. L'articulation de cet os avec le cubitus qui représente une trochléenne imparfaite fait penser qu'il s'agit là d'un humérus avorté. Le porteur de ces anomalies n'avait d'ailleurs pas de bras gauche : son avant-bras se rattachait au moignon de l'épaule et le membre de ce côté avait l'aspect d'une nageoire.

Main gauche. — Absence des phalanges du pouce et de l'index, du métacarpien correspondant, du trapèze, du trapézoïde, du scaphoïde et du semi-lunaire. L'apophyse unciforme de l'os crochu est à peine marquée.

En résumé, il s'agit d'un cas d'*ectromélie longitudinale double* avec absence probable de l'humérus gauche.

Ostéo-sarcome de l'humérus propagé aux parties molles. Amputation interscapulo-thoracique Survie de un an (rapport de M. Berger).

Société de chirurgie de Paris, 10 mai 1905, p. 435, et *Revue de Chirurgie*, 10 août 1905, p. 153 (avec 3 figures).

La survie après l'amputation interscapulo-thoracique pour tumeurs malignes.

Thèse de M. V. Riche, Montpellier, 26 juillet 1901, 100 pages, 9 tableaux.

La survie après la désarticulation interscapulo-thoracique pour tumeurs malignes

(Rapport de M. Berger).

Société de chirurgie de Paris, 10 mai 1905, p. 436, et *Revue de Chirurgie*, 10 août 1905, p. 188.

En 1902, j'ai eu l'occasion de pratiquer la désarticulation intersca-



Fig. 21. — Ostéo-sarcome de l'humérus. Amputation interscapulo-thoracique. — Sur cette coupe, la tumeur est encapsulée. En plusieurs endroits, cette capsule était détruite et les muscles envahis.

pulo-thoracique chez une femme de 40 ans, dans le service de mon

maître, M. le Professeur Forgue. Cette femme s'était fracturé le bras gauche,9 mois avant, en ouvrant un parapluie. Quelques temps après une tuméfaction du bras apparut, traduisant un néoplasme dont la fracture spontanée de l'humérus avait été le premier symptôme en date. Lorsque je l'examinai, l'épaule et le bras gauche présentaient l'aspect en « gigot » des néoplasmes de la racine des membres. Comme le deltoïde et le triceps étaient indurés et adhérents au néoplasme, la désarticulation de l'épaulc était insuffisante. Il fallait enlever d'un

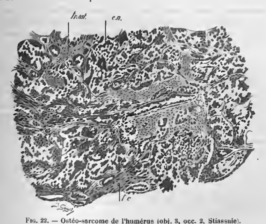


FIG. 22. — Ostéo-sarcome de l'humérus (obj. 3, occ. 2, Stiassnie).
Tr., travées ostéoïdes; — *c. n.*, cellules néoplasiques; — *t. c.*, travées conjonctives.

seul bloc le membre supérieur avec l'omoplate et la clavicule. Je suivis la technique de Berger-Farabeuf. L'opérée n'eut pas de schok et la guérison survint en 12 jours par première intention. Elle vécut un an en bonne santé, puis succomba probablement à uue généralisation pulmonaire. La figure 21 représente la coupe du néoplasme et le foyer de la fracture pathologique. La figure 22 montre qu'il s'agissait d'un sarcome ossifiant de l'cxtrémité supérieure de l'humérus.

Cette observation uous a donné l'idée de faire une enquête chirurgicale sur le sort des opérés qui ont subi cette opération. La durée de la survie après les ablations de tumeurs malignes rcstera un des

problèmes les plus angoissants jusqu'au jour où l'on découvrira le remède radical du cancer.

Quelle est la gravité de l'amputation interscapulo-thoracique pour néoplasmes malins de l'épaule et du bras? Quelle est la survie dont un malade peut bénéficier après cette mutilation? Telles sont les deux questions que nous avons tenté de préciser, mon ami M. Riche et moi, dans les deux mémoires suivants.

Nous avons donc réuni, en les complétant, les statistiques de Adelmann, Berger, Nasse, Schultz, Buchanan, Fowler. Mais, pour le calcul de survie, il fallait faire davantage. Aussi, sur mon conseil, M. Riche a-t-il écrit à tous les chirurgiens qui, à notre connaissance, avaient pratiqué des amputations interscapulo-thoraciques.

Grâce à la collaboration de plus de soixante chirurgiens français et étrangers qui ont bien voulu, sur notre prière, rechercher leurs opérés, nous avons pu préciser les résultats immédiats et éloignés de 177 amputations interscapulo-thoraciques.

Ainsi pourvus de documents d'une rigoureuse exactitude et d'une authenticité certaine, nous avons résumé et classé les 177 observations en deux groupes de tableaux, de façon à donner à nos chiffres le maximum de rigueur scientifique :

1° AMPUTATIONS INTERSCAPULO-THORACIQUES POUR TUMEURS MALIGNES VÉRIFIÉES HISTOLOGIQUEMENT.

Tableau	I. — Sarcomes globo-cellulaires. . .	43	observations
—	II. — Sarcomes fuso-cellulaires . . .	20	—
—	III. — Sarcomes à myéloplaxes . . .	4	—
—	IV. — Sarcomes à cellules mixtes . .	24	—
—	V. — Enchondromes	10	—
—	VI. — Néoplasmes malins de siège et de nature divers.	9	—

2° AMPUTATIONS INTERSCAPULO-THORACIQUES POUR TUMEURS MALIGNES NON VÉRIFIÉES HISTOLOGIQUEMENT.

Tableau	A. — Néoplasmes de siège indiqué. .	56	observations
—	B. — Néoplasmes de siège non précisé.	6	—
—	C. — Néoplasmes secondaires. . . .	5	—

Nous étudions ensuite, d'après ces données, et en deux chapitres distincts, d'une part la *mortalité opératoire*, et d'autre part la *durée de la survie*.

I. — Mortalité opératoire.

En 1887, M. Berger avait groupé 22 observations avec 5 morts, soit une mortalité moyenne de 22,72 p. 100. Depuis cette époque, grâce à l'asepsie et aussi grâce au perfectionnement de la technique, que M. Berger avait parfaitement réglée, la mortalité s'est considérablement abaissée.

Sur 177 observations, en y comprenant celles de la période préantiseptique, nous avons trouvé 21 morts opératoires ou rapides. La cause a été indiquée par l'opérateur seulement 17 fois. Dans 11 cas, le shock est rendu responsable de la mort.

La mortalité globale post-opératoire est donc de 11,86 p. 100.

Mais il est illogique, pour préciser le degré de gravité d'une opération, de tabler sur des faits antérieurs à l'époque où la technique a été fixée, et aussi à l'antisepsie. La mortalité globale de 11,86 p. 100, calculée d'après 177 opérations faites entre 1830 et 1904, ne répond pas à la réalité.

Grâce à l'asepsie, et aussi grâce à la technique de M. Berger, l'amputation interscapulo-thoracique a beaucoup perdu de sa gravité. Les chiffres le montrent d'ailleurs d'une manière éloquente.

Avant 1887, nous trouvons 35 *observations* avec 9 *morts*, soit une *léthalité de* 25,71 p. 100; plus du quart des opérés succombaient!

Depuis 1887, on a pratiqué 142 *amputations instercapulo-thoraciques* avec 12 *morts* seulement, soit une *mortalité de* 8,45 p. 100.

La léthalité tombe du quart au douzième.

Encore, parmi ces 12 morts, en est-il qu'il serait injuste de compter parmi les insuccès de l'amputation interscapulo-thoracique. Tels sont les cas de von Bergmann, Hœckel, G. R. Fowler et Leoyd.

Ainsi expurgée, notre statistique ne donne que 8 *morts sur* 142 *cas, soit une mortalité de* 5,63 p. 100.

II. — Durée de la survie.

Sur 177 cas réunis, nous avons trouvé 21 morts opératoires et 156 guérisons. Sur ces 156 opérés, 26 n'ont pu être suivis par leur chirurgien. Il reste donc 130 cas utilisables pour le calcul de la survie.

Sur ces 130 opérés, 77 *étaient morts à l'époque où M. Riche écrivait sa thèse (juillet 1904), 20 étaient vivants entre avril-juillet* 1904, 33 *ont été suivis entre un mois et plusieurs années, et ensuite perdus de vue.*

Envisagée dans l'ensemble, la survie a varié de quelques mois à 26 ans au moins (nous disons au moins, car l'opéré dont l'amputation remonte à 26 ans était alors en bonne santé).

La durée moyenne de la survie pour les 130 *opérés est de* 3 *ans environ*, exactement 35 mois 21 jours.

Il importe maintenant de préciser successivement : 1° la durée de la survie des 77 opérés dont on a pu fixer la date de la mort ; 2° la durée de la survie des 20 opérés vivant actuellement (juillet 1904) ; 3° la durée de la survie des 33 opérés perdus de vue après un certain temps.

1° Le tableau que nous avons pu composer montre que plus de la moitié des opérés ont succombé dans le cours de la première année (43 sur 77) et que, au commencement de la troisième année, il ne reste que 9 opérés sur 77, et 6 seulement sur 77, au commencement de la quatrième année.

La survie moyenne de ces 77 *opérés est de* 18 *mois.*

2° *Survie des opérés vivants en* 1904.

Sur ces 20 opérés, il en est 10, dont la durée minima de survie dépasse 5 ans. Ils ont donc bien des chances d'être à l'abri d'une généralisation.

La survie moyenne des opérés vivants en 1905 (survie minima, dont la durée exacte ne pouvait être fixée que dans 10 ou 20 ans), *est de* 6 *ans et demi.*

3° *Survie des opérés perdus de vue après un certain temps.*

Sur 130 opérés, 33 ont été perdus de vue après un certain temps.

Sur ces 33 cas, 11 malades ont eu une longue survie, allant de 5 à 16 et même 26 ans (cas de Berger et de Syme).

Ces résultats relèvent singulièrement la courbe de la survie. Ils sont d'autant plus beaux que, certainement, un assez grand nombre de ces opérés ont vécu au delà de l'époque à laquelle on les a perdus de vue (certains n'ont été suivis que 2 mois) ! Et il nous est permis de penser qu'il y a parmi ces 33 opérés, dont nous avons fait une catégorie à part, plusieurs guérisons définitives.

La survie moyenne de ces 33 *cas* (survie minima) *est d'un peu plus de* 4 *ans.*

De notre enquête personnelle auprès des chirurgiens qui ont publié des observations d'amputations interscapulo-thoraciques pour tumeurs malignes, nous concluons :

1° Cette opération est relativement peu grave, même lorsqu'elle est pratiquée pour des néoplasmes très étendus : la mortalité opératoire a diminué des deux tiers depuis 1887 ; elle ne dépasse guère 5 p. 100.

2° Faite à temps, elle assure une survie très appréciable.

a) La survie moyenne des 130 cas suivis est de 3 ans.

b) Elle est de 18 mois pour chacun des 77 opérés dont on a précisé la date de la mort.

c) Elle est de 6 ans et demi (survie minima), pour chacun des 20 opérés vivants en 1904.

d) Elle est de 4 ans et 1 mois (survie minima) pour chacun des 33 opérés perdus de vue après un certain temps.

Nous avons mis à profit dans le troisième travail quelques observations nouvelles qui nous étaient parvenues trop tard pour avoir pu figurer dans la thèse de M. Riche. Elles proviennent de MM. L.-H. Prince, de Chicago ; professeur Köhler, de Berlin ; K. A. J. Mackenzie, de Portland (États-Unis) ; professeur Döllinger, de Budapest (4 observations) ; professeur A. Ceci, de Pise (2 observations). Le total des cas recueillis est porté à 188, dont nous avons pu préciser les résultats éloignés.

Afin d'éliminer toute cause d'erreur, nous n'avons conservé que les 125 observations dans lesquelles un examen histologique a été pratiqué.

De ces 125 cas, nous devons défalquer 10 morts opératoires, et 10 opérés non suivis. Il reste donc 105 cas pour le calcul de survie.

Sur ces 105 opérés :

61 étaient morts en octobre 1904. *Moyenne de la survie : 21 mois ;*

22 étaient vivants en juin-octobre 1904. *Moyenne de la survie : 5 ans et 2 mois ;*

22 ont été perdus de vue, après avoir été suivis de plusieurs mois à plusieurs années. *Moyenne de la survie* : *3 ans et 10 mois.*

La survie moyenne des 105 opérés est de 35 mois, près de 3 ans. Encore devons-nous faire remarquer que les chiffres donnés sont des minima pour tous les opérés vivants en 1904 ou perdus de vue.

Cette survie moyenne de trois ans constitue un résultat presque

inespéré, si l'on veut bien se rendre compte que l'opération n'est guère acceptée por les malades qu'à une période très avancée de l'évolution de leur néoplasme.

De plus, *la guérison est possible*, puisque nous trouvons dans notre statistique 20 malades bien portants et sans trace de récidive après cinq ans.

L'étude de ces résultats éloignés est encourogeonte et nous a paru utile à vulgariser.

MEMBRE INFÉRIEUR

Fracture du condyle interne du tibia avec fissures épiphyso-diaphysaires et subluxation du genou en dehors.

(En collaboration avec M. le professeur Henri Bertin-Sans.)

Archives d'électricité médicale, expérimentales et cliniques, octobre 1900.

Les fractures unicondyliennes du tibia sont très rares. La radiographie nous a permis d'en étudier un cas intéressant.

Un homme de 30 ans reçoit un coup de pied de chevol sur la portie supéro-externe du mollet droit; dix jours après l'accident, nous exominons le blessé. Son genou droit est augmenté de volume, déformé, immobilisé; on ne peut pas déceler sur le tibia ni sur le fémur de crépitation, de mobilité anormale, ni même de *douleur localisée à la pression*. Nous portons le diagnostic d'entorse du genou avec subluxation du tibia en dehors. Mais l'examen radiographique, fait par M. le professeur agrégé H. Bertiu-Sans, nous montra qu'il s'agissait d'une lésion jusqu'ici considérée comme extrêmement rare : une fracture unicondylienne du tibia.

Nous donnons ici la reproduction phototypique d'une réduction de l'un de nos clichés radiographiques, le plus instructif, obtenu en radiograpbiant le membre d'avant en arrière (plaque en contact ovec la région postérieure, tube à 50 centimètres, cintré sensiblement sur le milieu de l'interligne articulaire). On voit sur ce cliché qu'il existait : 1° un trait de fracture séparant le condyle interne du tibia de son épiphyse ; ce condyle, repoussé en-dedans par la force contondante, s'est effondré en bas et en dedans, perdant tout contact avec le fémur; 2° un déplacement des surfaces articulaires qui représente une subluxation de la jambe en dehors ; en effet, le condyle fémoral externe a abandonné la cavité glénoïde sur laquelle il repose et se trouve


N

logé dans une dépression creusée sur le plateau tibial, par le fait de l'affaissement de l'épine et des régions pré et rétro-spinales du tibia ; 3° deux fissures à peu près médianes et dans un plan parallèle à l'axe de l'os. La première, de 3 centimètres de longueur environ, est située à l'union de l'épiphyse et de la diaphyse. La seconde naît au même niveau que la précédente et descend en ondulant légèrement sur une étendue de près de 15 centimètres ; il s'en détache plusieurs fissures secondaires, dont les deux plus nettes, situées l'une vers la partie supérieure, l'autre un peu au-dessous de la partie moyenne, se dirigent obliquement : la première vers le bord externe du tibia, la seconde vers le bord interne, qu'elle atteint après un trajet de 1 centimètre et demi.

Le péroné était intact, de même que la rotule.

Lipome sous-périostique du pied.

Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris, 20 octobre 1899, p. 838.

Nous n'avons trouvé dans la littérature qu'un très petit nombre d'observations de lipome du pied : ce sont les cas de Lokwood, Vogt,



Fig. 24. — Lipome du pied chez un enfant.

Gay, Larrey, Péan, Serret, Provans, Dolhoff et Demons. Chez notre malade, âgé de 11 ans, la tumeur, du volume d'une orange, recouvrait une partie du dos du pied et s'enfonçait profondément, poussant un prolongement dans la plante. L'ablation nous permit de reconnaître que le lipome pénétrait en effet dans le premier espace interosseux pour s'étaler sous le métatarse, et qu'il était rattaché par un pédicule périostique aux deux premiers métatarsiens fortement excavés. Il s'agis-

ssit donc d'un *lipome sous-périostique du pied, d'origine congénitale.*

Double pied plat valgue invétéré Double tarsectomie interne. Résultat excellent.

Communication avec présentation de moulages à la Société des Sciences médicales de Montpellier, 5 février 1904.

De la tarsectomie interne dans le pied plat valgus invétéré.

(Avec 2 figures hors texte.)

Montpellier médical, 7 février 1904, p. 137.

Le pied plat valgus invétéré constitue une infirmité très pénible qui rend la marche et même la station debout très douloureuses. De toutes les opérations proposées pour la cure de cette affection qui s'accompagne de déviations et de déformations tarsiennes, la tarsectomie interne, suivie ou non d'enchevillement, paraît être la meilleure. Je l'ai pratiquée avec un excellent résultat chez un homme de 20 ans qui a pu reprendre, quelque temps après l'opération, sa profession de garçon d'hôtel. J'indique, dans cet article, la technique de l'intervention, qui consiste à enlever un coin osseux à base interne comprenant une partie de la tête de l'astragale et la moitié du scaphoïde déformés.

Double pied bot varus équin congénital chez un garçon de 16 ans. Désossement du tarse par le procédé de Championnière.

Montpellier médical, 1904, p. 534.

Tarsectomie large pour pied bot invétéré. Rapport de M. Broca.

Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie de Paris, 10 janvier 1906, p. 21.

Il s'agit d'un jeune homme de 18 ans, atteint de double pied bot varus congénital invétéré, avec déformations telles que le malade ne pouvait se tenir debout. Il marchait comme un quadrupède, sur les mains et sur les pieds. Je pratiquai des deux côtés les larges désossements conseillés par M. Championnière : sur le pied gauche, j'enlevai l'astragale, le scaphoïde, le cuboïde, les trois cunéiformes, l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien et deux centimètres de la grande apophyse du calcaneum ; à droite je réséquai en plus le tiers antérieur de cet os.

Le résultat fut excellent : pieds raccourcis, mais cambrés sur lesquels le sujet marche, saute et court. Il est redevenu un bipède normal.

Après l'opération, je laissai le pied gauche libre dans un pansemeat ouaté. J'immobilisai au contraire le pied droit dans un appareil plâtré. Cette dernière pratique me donna, au point de vue de la rapidité de la guérison et de la correction obtenue, un meilleur résultat. Et mon rapporteur à la Société de chirurgie, M. Broca, s'appuya sur ce cas pour déclarer qu'il est préférable, après les tarsectomies larges, d'immobiliser le pied daas une bottine plâtrée pendant une durée de trois à six semaines.

III

MALADIES DES VOIES URINAIRES

GÉNÉRALITÉS

L'examen des urines par le praticien.

Revue générale de clinique et de thérapeutique, 28 octobre, p. 693, et 4 novembre 1905, p. 704.
Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1907, t. II, p. 1329.

Leçon de vulgarisation indiquant tous les éléments que doit savoir rechercher et doser le médecin en cas d'intervention chirurgicale urgente, et en présence d'un malade nouveau. Suivent les indications nécessaires pour la récolte aseptique des urines, leur conservation jusqu'à l'examen chimique, histologique et bactériologique.

De la bactériurie.

Gazette des hôpitaux, 24 juin 1899, p. 653, et *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, octobre 1899, pp. 200 à 222.

Revue générale écrite sous l'inspiration de M. le professeur Léon Imbert.

La bactériurie (Roberts) ou microburie (Hogge) est caractérisée par l'émission d'urines contenant une très grande quantité de microbes, sans globules de pus, et sans autres symptômes cliniquement appréciables du côté des voies urinaires. Elle est donc fort différente de la pyurie, dans laquelle l'urine, chargée de pus, décèle l'inflammation aiguë ou chronique des reins ou de la vessie. Mais, comme la pyurie et l'hématurie, la bactériurie n'est qu'un symptôme, que des conditions étiologiques très diverses peuvent provoquer.

La bactériurie traduit l'infection vésicale, dont elle constitue le

degré inférieur : l'urine seule est infectée, la vessie est exempte de toute inflammation.

A la lumière des travaux de MM. Guyon et Albarran, j'indique comment la bactériurie s'établit et comment elle devient permanente. J'en déduis les indications et les moyens de traitement.

Un excellent antiseptique urinaire : l'helmitol Bayer.

Montpellier médical, 4 février 1906, p. 112.

Dejean. — **L'antiseptie urinaire par l'helmitol et son rôle dans les infections générales s'accompagnant de décharges microbiennes par les reins.**

Thèse de Montpellier, 1906, n° 44.

Note sur les résultats que j'avais obtenus dans certains cas de cystite chez des prostatiques et des néoplasiques avec cet agent thérapeutique encore peu connu à cette époque, mais qui est universellement utilisé à l'heure actuelle comme désinfectant urinaire.

REINS

Contribution à l'étude du pédicule vasculaire du rein.

(En collaboration avec M. Desmonts.)

Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris, juillet 1910, pp. 669-692, avec 14 figures.

De nombreuses études ont paru, durant ces dernières années, sur les vaisseaux du rein. Sehmerber, Gérard, Albarran, Papin, Iglésias en ont écrit de remarquables. Mais la plupart de leurs descriptions se rapportent à des nécropsies d'adultes. Elles concernent presque exclusivement des artères de reins normaux ; les auteurs ont éliminé les cas où une anomalie vasculaire coexistait avec une altération rénale. Il en résulte des données incomplètes, parce que les pièces n'ont pas été recueillies en séries continues, et parce que les descriptions prises au cours d'une opération sont souvent incertaines.

Nous avons poursuivi nos recherches sur 48 fœtus et enfants très jeunes, recueillis en série, et non choisis pour éliminer les cas normaux ou anormaux. Notre statistique offre ainsi l'avantage de montrer la variabilité des dispositions vasculaires dont certaines ont une

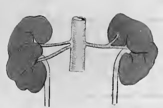


Fig. 25. — Pièce n° 7. *Vue antérieure.* Deux artères rénales à droite. A gauche, une artère polaire supérieure naissant de la rénale.

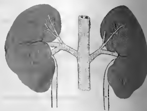


Fig. 26. — Pièce n° 10. *Vue antérieure.* Artères polaires supérieures des deux côtés se subdivisant pour pénétrer dans le rein.

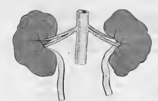


Fig. 27. — Pièce n° 13. *Vue antérieure.* A gauche, deux artères rénales. A droite, bifurcation précoce de l'artère rénale.

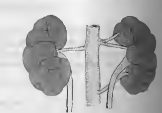


Fig. 28. — Pièce n° 16. *Vue antérieure.* A gauche, grosse artère polaire supérieure naissant de l'artère rénale ; artère polaire inférieure passant en arrière de l'uretère et pénétrant par la face antérieure du rein.

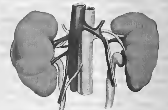


Fig. 29. — Pièce n° 18. *Vue antérieure.* A droite, trois veines rénales. A gauche, l'artère spermatique contourne la veine rénale. Arrêt de développement du rein. Bassinet en S.

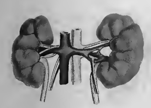


Fig. 30. — Pièce n° 19. *Vue antérieure.* A droite, trois artères; à gauche, deux artères, dont l'une donne naissance à la spermatique. La veine gauche forme plexus autour de l'artère.

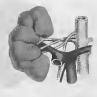


Fig. 31. — Pièce n° 19. *Vue antérieure.* Détails du côté droit. Entrecroisement des artères rénales; la supérieure naît d'un tronc commun avec la spermatique.

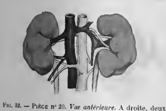


Fig. 32. — Pièce n° 20. *Vue antérieure.* A droite, deux artères rénales, l'inférieure naissant par un tronc commun avec la spermatique. Deux veines, l'inférieure recevant la veine spermatique. A gauche, trois artères, dont une polaire inférieure.

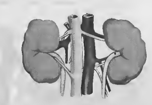


Fig. 33. — Pièce n° 20. *Vue postérieure.* L'artère polaire inférieure gauche croise la face postérieure du bassinet. (Pour les autres détails, voir la légende de la figure précédente.)

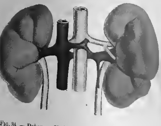


Fig. 34. — Pièce n° 21. *Vue antérieure.* La veine rénale gauche se divise en deux branches formant anneau autour de l'aorte. L'antérieure reçoit la veine capsulaire.

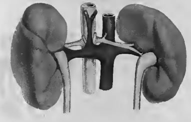


Fig. 35. — Pièce n° 21. *Vue postérieure.* La branche postérieure de la veine rénale gauche donne une anastomose ascendante la reliant aux veines azygos et passant entre les deux premières artères lombaires.

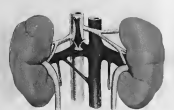


Fig. 36. — Pièce n° 22. *Vue postérieure.* A droite, grosse artère polaire supérieure naissant de l'artère rénale. La veine spermatique droite se jette dans la veine rénale. A gauche, veine rétro-aortique formant une boutonnière dans laquelle passent deux artères lombaires. La veine est reliée aux azygos par une anastomose. Une anastomose inférieure la relie à la veine cave.

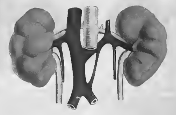


Fig. 37. — Pièce n° 23. *Vue antérieure.* L'aorte a été coupée pour montrer l'anastomose rétro-aortique reliant la veine rénale gauche à la veine iliaque. La veine rénale gauche est rétro-aortique et oblique en bas et à droite. Celle du côté opposé reçoit la veine spermatique.

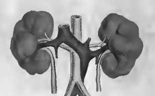


Fig. 38. — Pièce n° 24. *Vue antérieure.* La veine cave inférieure, située primitivement à gauche, après avoir reçu la veine rénale de ce côté, croise l'aorte pour aller se placer à droite. La veine spermatique droite se jette dans la veine rénale. De chaque côté, l'artère rénale donne une artère polaire supérieure.

si grande importance dans la destinée pathologique du rein et dans la technique opératoire.

Après avoir décrit sur nos 48 pièces le nombre, la situation, la longueur et la direction des éléments du pédicule vasculaire et les relations que présentent les artères et les veines du rein avec les vaisseaux voisins (veine cave, vaisseaux spermatiques, artères lombaires), nous étudions le pédicule vasculaire au point de vue anatomique, embryologique, pathologique et chirurgical.

Sur 48 reins, 25 présentaient une ou plusieurs *anomalies artérielles*, soit une proportion de 5,2 p. 100.

Dans 10 cas, il existait 2 artères (20 p. 100);

Dans 2 cas, il existait 3 artères (4 p. 100);

Dans 12 cas, il existait une artère polaire supérieure (25 p. 100);

Dans 3 cas, il existait une artère polaire inférieure (6 p. 100);

Dans 3 cas, l'artère spermatique naissait par un tronc commun avec l'artère rénale (6 p. 100).

Quatorze reins présentaient des *anomalies veineuses*, soit une proportion de 29 p. 100 :

6 fois la veine spermatique droite se jetait dans la rénale (2 p. 100);

2 fois il existait 3 veines rénales (4 p. 100);

3 fois il existait 2 veines rénales (6 p. 100);

3 fois il existait des anomalies de rapport ;

1 fois, il existait une anomalie sur la veine cave (fig. 38).

Les figures 25 à 38 représentent les cas les plus intéressants. Au point de vue chirurgical, la pièce n° 20 (fig. 33) offre un bel exemple d'artère rétro-pyélique. Nous avons constaté deux fois l'existence d'une artère polaire inférieure croisant la face postérieure du bassinet. Cette disposition est très importante à connaître pour la pyélotomie. Il faut toujours penser à son existence et libérer le bassinet avec un soin minutieux pour ne pas sectionner ou déchirer cette artère. On n'incisera le bassinet que sous le contrôle de la vue. De même on n'ea pratiquera la suture qu'en exposant le champ opératoire de façon à ne pas blesser une artère anormale avec l'aiguille. Toutes les fois que la périnéphrite ou la brièveté du pédicule rénal ne permettent pas de libérer assez complètement le bassinet, il est indiqué, à notre avis, de recourir à la néphrotomie. On a vu des hémorragies mortelles dues à la blessure d'une artère rétro-pyélique. C'est la preuve qu'il est nécessaire pour le chirurgien de connaître les principales anomalies (ou mieux les différentes dispositions) vasculaires des reins.

Rein en ectopie primitive lombo-iliaque avec bassinet double et anomalies vasculaires.

(En collaboration avec M. Desmonts.)

Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris, 29 juillet 1910.

Pièce recueillie à l'amphithéâtre, sur un adulte.. Le rein, situé en partie dans la région lombaire et en partie dans la fosse iliaque, recevait deux artères de l'aorte. La supérieure donnait une artère polaire divisée en deux branches avant de pénétrer dans le rein. Le bassinet

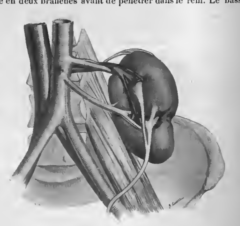


Fig. 39. — Rein en ectopie lombo-iliaque avec bassinet bifide et anomalies vasculaires.

était double (fig. 39). Des cas comme celui-ci ont un réel intérêt clinique au point de vue des explorations urétérales. Supposons que chez un sujet porteur d'un rein identique à celui-ci, un calcul oblitère l'uretère supérieur (ou la branche correspondante du bassinet). On fait le cathétérisme et on y laisse à demeure une sonde qui ne donne pas une goutte d'urine. On conclura à la destruction complète du rein. Preuve que dans les cas anormaux, l'examen direct permet seul d'éviter des erreurs.

La sécrétion urinaire globale et la sécrétion comparée des deux reins dans le diabète nerveux insipide traumatique. Essai de traitement.

(En collaboration avec M. C. Fleig.)

Journal de Physiologie et de Pathologie générale, janvier 1908, n° 1, p. 89.

Un homme de 26 ans tombe de 12 mètres de hauteur et se heurte violemment la nuque. Entré à l'hôpital, il éprouve une soif intense et urine quinze litres par jour. En quelques jours la polyurie atteint 20 litres par 24 heures. Après examen, M. le professeur Carrieu porte le diagnostic de *polyurie nerveuse insipide d'origine traumatique*.

Ce cas nous a suggéré l'idée de rechercher par la séparation des urines si cette polyurie était bilatérale. Nous pensions que, s'il en était ainsi, l'étude de ce cas pouvait servir à préciser l'importante question, si discutée encore, de l'alternance physiologique du travail des reins : l'hypersécrétion intense doit être évidemment un facteur important pour permettre d'apprécier plus facilement qu'à l'état normal les différences qui peuvent exister dans le fonctionnement des deux reins isolés. Nous n'avons d'ailleurs trouvé aucune recherche sur des cas analogues dans la littérature médicale.

Voici ce que nous avons constaté dans notre cas :

1° La polyurie s'exerce sur un rein aussi bien que sur l'autre.

2° Les examens chimiques et cryoscopiques de l'urine globale des deux reins révèlent une hypoazoturie marquée, une forte hyperchlorurie (absolue et relative), une hyperactivité de la circulation glomérulaire. L'épreuve du bleu de méthylène et de la phloridzine révèlent une perméabilité rénale fortement accrue (tout le bleu est évacué complètement en 14 heures, tandis qu'il faut de 48 à 72 heures chez le sujet sain).

3° La même série d'examens et d'épreuves, réalisée sur l'urine de chaque rein au moyen de la séparation vésicale, montre que *les deux reins sécrètent pendant le même espace de temps des quantités d'urine très différentes et de composition très dissemblable*. Pendant la première période de 10 minutes, par exemple, tandis que le rein droit sécrète 110 centimètres cubes, le rein gauche n'en fournit que 61, c'est-à-dire deux fois moins environ. De même la quantité des divers matériaux solides éliminés, bien que sujette en général à des limites de variation moins étendues que celle de l'eau, se trouve encore très

différente pour les deux reins : 76 milligrammes d'urée pour le rein droit et 68 pour le gauche ; 137 milligrammes de chlorurea pour le droit et 79 pour le gauche. Comme on le voit, *pour le rein qui sécrète le plus d'eau la concentration de l'urine en produits solides est plus faible que pour l'autre, mais si la différence dans le volume de l'urine est nssez forte, c'est le rein le plus polyurique qui élimine aussi le plus de matières solides.*

Si maintenant l'on compare les *rapports de la sécrétion des deux reins pendant deux périodes de 10 minutes consécutives*, on trouve qu'ils peuvent varier dans de larges proportions : *ils peuvent même s'inverser*, c'est-à-dire que le rein qui pendant la première période fournissait le travail le plus considérable (rein droit) n'exécute pendant la seconde qu'un travail très inférieur à celui de l'autre (rein gauche), et cela autant au point de vue de l'élimination de l'eau que de celle des matières dissoutes. Le rein droit, par exemple, qui fournissait 110 centimètres cubes d'urine avec 137 milligrammes de chlorures tandis que le gauche ne donnait que 61 centimètres cubes avec 79 milligrammes des mêmes éléments, n'arrive à sécréter dans la période consécutive que 32 centimètres cubes avec 35 milligrammes de chlorures, alors que le gauche donne 152 centimètres cubes avec 115 milligrammes de ces sels. Voilà certes une démonstration éclatante de l'*alternance* et du *balancement du travail des deux reins*, qui vient confirmer et développer les conclusiona déjà formulées par Albarran.

La dissemblance marquée dans le travail des deux reins pendant une période de temps déterminée s'accompagne de *variations corrélatives dans l'activité circulatoire de ces reins et dans l'état de leur perméabilité.* C'est ce que montrent l'examen comparé des diurèses moléculaires de chaque rein et les deux épreuves du bleu de méthylène et de la phloridzine. Pour abréger, nous ne relaterona pas les résultats des examens cryoscopiques des échantillons d'urine des deux reins : disons seulement que les conclusions auxquellea ils conduisent indiquent, pour le rein qui sécrète le plus, une plus grande activité de la circulation glomérulaire que pour l'autre. Quant aux deux épreuves du bleu de méthylène et de la phloridzine, nous les avons faites simultanément ; aux deux moments différents où le bleu et le sucre ont commencé à apparaître dans l'urine, c'était le rein gauche qui sécrétait de beaucoup le plus d'urine (112 cmc. en 15 minutes pour le gauche et 27 cmc. pour le droit). Or le *début de l'élimination* s'est produit pour les deux substances quelques minutea plus tôt pour le rein

gauche que pour le rein droit : le chromogène a apparu pour le gauche au bout de 13 minutes et le bleu au bout de 17 minutes, tandis que pour le rein droit les chiffres respectifs ont été de 16 et 22 minutes. De plus l'*intensité de l'élimination* a tendu plus vite vers son maximum pour le rein gauche que pour le droit. Des résultats de même sens se sont manifestés avec la phloridzine : le sucre a apparu pour le rein gauche en 9 minutes et pour le droit en 13 minutes, et le maximum d'intensité a commencé 16 minutes après l'injection pour le rein gauche et seulement 4 minutes plus tard pour le droit.

Nous pouvons donc conclure de façon ferme que la *marche du travail des deux reins n'est nullement parallèle*, mais qu'elle est *régie par une série d'oscillations établissant un vrai balancement de l'un à l'autre*. La durée de ces périodes d'alternance est très variable : elle peut aller de 2 à 10 et 20 minutes.

4° Essai de traitement. — La polyurie nerveuse étant due sans doute à un état de vaso-dilatation persistant des reins, l'indication fondamentale serait de *substituer à cette vaso-dilatation une vaso-constriction*. Ce traitement nous paraît beaucoup plus rationnel que tous les moyens thérapeutiques mis ordinairement en œuvre, tels que l'opium, l'antipyrine etc., et toute la série des nervins. Ceux-ci d'ailleurs ont été employés sans aucun résultat chez notre malade.

Pour produire une vaso-constriction rénale *qui ne s'accompagne pas d'une hausse de pression sanguine trop marquée*, nous avons songé tout d'abord à utiliser l'aldéhyde formique : l'un de nous, en effet, avait déjà insisté sur son action vaso-constrictive rénale si remarquable par son extraordinaire intensité. Étant donnée l'action caustique de l'aldéhyde formique, nous n'avons pas tenté de l'administrer ; nous avons seulement soumis le malade au traitement par l'urotropine à la dose de 2 grammes par jour. On sait que de nombreux auteurs ont attribué à cette substance la propriété de dégager au niveau du rein une certaine quantité de formol, et les tracés obtenus par l'un de nous (Fleig) viennent bien corroborer cette opinion. Ils montrent que chez l'animal l'injection d'urotropine, après avoir produit une faible vaso-dilatation du rein, de très courte durée d'ailleurs, amène une vaso-constriction secondaire et persistante de cet organe, sans modifier notablement la pression sanguine ; cette vaso-constriction est, semble-t-il, l'indice d'une formation progressive d'aldéhyde aux dépens de l'urotropine, aldéhyde qui agirait ainsi,

à l'état naissant et à doses fractionnées, sur le rein. Quoi qu'il en soit, la vasoconstriction rénale se produit et il était dès lors logique de la mettre à profit dans le cas présent. Or, sous l'influence du traitement par l'urotropine, la polyurie de notre malade, qui n'avait nullement cédé aux traitements antérieurs, tomba progressivement au bout de quelques jours de 20 litres à 14, accompagnée des modifications urinaires qui sont enregistrées dans notre tableau III.

Quelques résultats de la séparation intra-vésicale des urines.
Montpellier médical, 26 août 1906, p. 193.

Vingt et un cas inédits de séparation des urines avec l'appareil de Luys.
Nicolas. *Thèse* de Montpellier, 1905-1906, n° 21.

Diagnostic des lésions rénales par la séparation intra-vésicale des urines.
M. Jourdan. *Thèse* de Montpellier, 1906-1907, n° 65.

Pyélo-néphrite calculeuse révélée par la séparation intra-vésicale des urines. Néphrolithotomie. Guérison.
(En collaboration avec M. le professeur Estor.)
Montpellier médical, 1er juillet 1906, n° 1.

Tuberculose caverneuse du rein révélée par une hématurie. Séparation des urines à la fois chimique, histologique et bactériologique. Guérison.
Montpellier médical, 26 septembre 1909, p. 301.

Ces publications ont eu pour but de montrer les résultats que donne la séparation des urines avec l'appareil de Luys. Sauf chez les prostatiques, chez les hypospades dont on ne peut débrider suffisamment le méat sans aggraver leur infirmité, et chez les malades dont la vessie est intolérante, cette méthode donne des résultats excellents pour étudier les fonctions rénales. On peut même obtenir une séparation si étanche, que l'urine d'un rein coule limpide et normale, tandis que le tube du côté opposé se remplit d'une urine purulente avec des bacilles de Koch. La séparation peut donc être à la fois chimique, histologique et bactériologique.

Toutefois M. Albarran a montré que la séparation ne permettait pas d'obtenir des résultats aussi précis que le cathétérisme des uretères, parce que l'urine n'était pas recueillie durant une assez longue période de temps (deux heures au moins). Cette objection est de grande valeur. Et si, dans les cas simples, la séparation peut donner

toute sécurité, je préfère, dans tous les cas douteux, recourir au cathétérisme urétéral et à l'épreuve de la polyurie expérimentale de de M. Albarran.

Nécessité de faire la cystoscopie avant la séparation intra-vésicale des urines.

Dixième session de l'Association française d'Urologie, 7 octobre 1906, p. 394.

J'ai voulu attirer l'attention de mes collègues sur l'importance de la cystoscopie dans l'examen comparé des fonctions rénales, à une époque où beaucoup de chirurgiens pensaient que la séparation était suffisante. Il est de toute nécessité d'avoir bien examiné la vessie et l'état des orifices urétéraux pour interpréter les résultats d'une séparation. Si certains chirurgiens ont enlevé des reins sains ou conclu à l'absence d'un de ces organes, c'est parce qu'ils n'avaient pas examiné les méats urétéraux. Toute anomalie urétérale à part, la simple constatation des éjaculations urétérales permet de conclure à l'existence et au fonctionnement du rein du côté correspondant. Si, quelques minutes aprés, on applique le séparateur et qu'il ne coule pas d'urine de ce côté, on soupçonnera une obstruction de la sonde correspondante par un caillot sanguin, formé presque toujours après l'introduction de l'appareil dans la vessie. Une seconde exploration, à quelques jours d'intervalle, fixera définitivement.

Sur l'emploi de l'indigo-carmin dans l'exploration fonctionnelle des reins.

Montpellier médical, 28 août 1910, p. 194.

TAPIE, *Thèse* de Montpellier, 29 juin 1910, n° 75.

L'emploi de l'indigo-carmin donne des renseignements utiles dans l'exploration des fonctions rénales. Il a l'avantage, sur le bleu de méthylène, d'apparaître dans l'urine au bout de dix minutes, de ne pas passer dans la bile, la sueur et les larmes, de ne pas donner de leucodérivé, de s'éliminer en totalité dans les 48 heures.

Cette épreuve doit être combinée à la séparation intra-vésicale des urines ou au cathétérisme urétéral.

Voici comment je la pratique habituellement.

On injecte, dans la fesse du côté supposé malade, 16 centigrammes de carmin d'indigo en suspension dans du sérum physiologique

chaud (formule de Volcker) et on note l'heure exacte de l'injection. Celle-ci est indolore.

On vide la vessie et on la prépare pour la cystoscopie. Celle-ci est pratiquée vers la huitième minute. A ce moment la teinte bleuâtre des premières éjaculations du rein sain aide notablement à trouver l'orifice urétéral. Dès qu'on a examiné la vessie, on introduit le séparateur de Luys qu'on laisse en place de trente à quarante minutes. On note le moment d'apparition du bleu dans l'urine de chaque rein et l'on fait deux prises successives, de dix ou quinze minutes chacune. J'ai l'habitude de faire boire au patient, avant la séparation, deux verres d'eau d'Evian; je détermine ainsi une polyurie qui n'est observée que pendant un court espace de temps et ne peut par conséquent donner des renseignements comparables à l'épreuve de M. Albarran. Toutefois, cette polyurie n'en a pas moins une réelle valeur, car, même au bout de quelques instants, le rein sain réagit à l'injection d'eau.

En combinant ainsi dans une seule épreuve : 1° la chromocystoscopie de Volcker et Joseph; 2° la séparation intra-vésicale des urines qui permet l'analyse microscopique et chimique des urines de chaque rein; 3° la recherche de la perméabilité du rein à l'indigo-carmin; et 4° l'épreuve en petit de la polyurie expérimentale d'Albarran, on obtient facilement et à l'aide d'un minimum de manœuvres des résultats suffisamment précis.

On ne peut contester à cette matière de procéder les trois avantages suivants : 1° la rapidité d'exécution; 2° la facilité relative des manœuvres; 3° l'obtention de plusieurs renseignements qui se contrôlent mutuellement, l'indigo-carmin jouant le rôle d'un « indicateur » pour prouver que la séparation est étanche.

Hydronéphrose calculeuse infectée d'origine congénitale. Néphrectomie. Guérison.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 28 février 1908.
Montpellier médical, 17 mai 1908, p. 478.

Comme le montre la figure 40, il s'agit d'une énorme hydronéphrose due à l'obstruction de l'uretère rétréci par un petit calcul que l'on voit sur le dessin par transparence. Le rein avait le volume d'une tête de fœtus à terme et pesait 800 grammes. A sa partie supérieure, l'uretère avait le volume du gros intestin.

Comment interpréter la filiation des faits ? Étant donné le petit

volume du calcul qui, composé de phosphates, pesait seulement 21 centigrammes, je ne crois pas qu'il ait été la cause de l'hydroné-

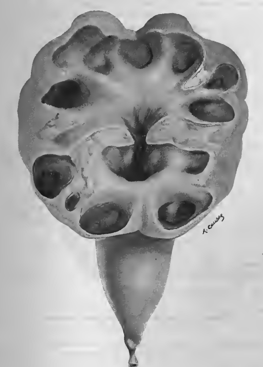


Fig. 40. — Hydronéphrose par calcul urétéral arrêté au-dessus d'un rétrécissement de l'uretère iliaque. Remarquer l'énorme dilatation de l'uretère atteignant le volume du colon. On voit par transparence le petit calcul arrêté au-dessus de la sténose.

phrose. Le rétrécissement qui siégeait sur l'uretère m'a paru avoir une origine congénitale. Il est fort probable qu'il s'agit d'une de ces ano-

malies urétérales, aujourd'hui bien connues, surtout depuis les recherches de M. Bazy sur les reins des nouveau-nés, et qui sont souvent la cause de l'hydronéphrose chez l'homme, en particulier du côté gauche. Chez mon malade, les faits se seraient succédé ainsi : *a*) hydronéphrose par sténose congénitale de l'uretère: *b*) infection du rein par la voie sanguine au cours d'une grippe ou de toute autre maladie générale; c) formation du calcul qui, chez un sujet normal aurait été facilement expulsé.

De la nécessité de faire radiographier systématiquement l'appareil urinaire de tous les pyuriques.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 7 mai 1909.
Montpellier médical, 13 juin 1909, p. 571.

Cette étude repose sur quatre cas où la radiographie permit de déceler des calculs (trois fois dans l'uretère, une fois dans les deux reins) chez des malades qu'on soignait depuis longtemps pour de la pyurie, sans symptômes rénaux.

L'un d'eux, âgé de 26 ans, chez lequel j'avais porté le diagnostic d'infection vésicale post-blennorragique, après élimination de la tuberculose par l'inoculation au cobaye, portait *huit calculs dans le rein gauche et trois à droite*.

Depuis, j'ai adopté comme règle de faire inoculer systématiquement les urines de tous les pyuriques et, en cas de résultat négatif, de faire pratiquer la radiographie de l'appareil urinaire.

J'ai d'ailleurs défendu ce principe au Congrès d'Urologie de 1909 (voir p. 130), sans soulever aucune objection.

Hydronéphrose par malformation pyélo-urétérale. Néphrectomie. Guérison.

In Note sur la création de la clinique des maladies des voies urinaires de Montpellier et sur sa première année de fonctionnement.
Montpellier médical, 3 et 10 janvier 1909.

Homme de 32 ans qui a, depuis dix ans, des crises de douleurs lombaires droites avec irradiation au cordon et vomissements. Ces crises, d'abord espacées tous les trois mois, deviennent de plus en plus fréquentes et se reproduisent bientôt toutes les semaines. Je pense soit à un calcul de l'uretère, soit à une hydronéphrose congé-

nitale avec crises de rétention. La radiographie faite par M. le professeur Imbert est négative.

Mais le rein droit sécrète deux fois moins d'urée et trois fois moins de chlorure que le rein gauche.



FIG. 41. — Hydronéphrose par insertion vicieuse de l'uretère sur le bassinet. On voit la poche formée par le bassinet distendu. L'uretère ne se continue pas avec le bassinet au point déclive, mais il s'implante au milieu. Il en résulte un éperon interne que montre la figure 42.

L'intervention me permit de constater une hydronéphrose par malformation pyélo-urétérale, comme le montrent les figures 41 et 42. On voit que l'éperon empêchait le bassin et de se vider complètement par l'uretère. Guérison rapide.

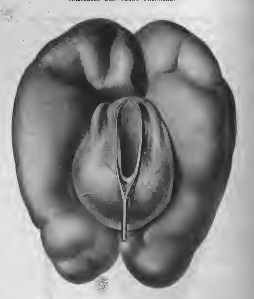


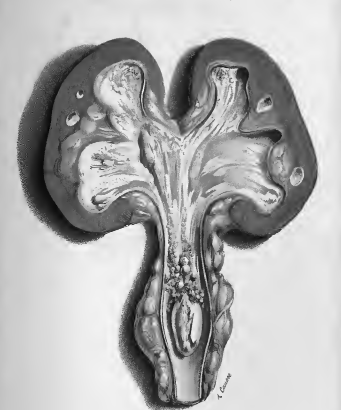
Fig. 42. — Le rein que montre la figure 41 a été ouvert par la coupe habituelle. Il est vu par son hile après écartement des deux valves. Le bassinet et l'embouchure pyélo-urétérale sont incisés. L'éperon pyélo-urétéral formé au niveau de l'embouchure anormale de l'uretère se voit nettement.

Obstruction calculeuse de l'uretère avec distension des calices et du bassinet par une crème blanche formée d'acide urique. Néphrectomie. Guérison

(En collaboration avec M. le professeur Forgue.)
XIe Session de l'Association française d'Urologie, 1907, p. 608.

L'intérêt de ce cas réside surtout dans son interprétation pathogénique. Il s'agit d'une femme de 45 ans qui fit une violente colique néphrétique droite avec oligurie prolongée. Le rein droit était gros et le cathétérisme urétéral nous permit de constater que la sonde ne pouvait remonter à plus de 15 centimètres au-dessus de la vessie. Elle ne donna pas d'urine. Le rein gauche était sain.

L'intervention nous permit de constater que le rein droit était atro-



Obstruction calculeuse de l'uretère
avec distension des calices et du bassinet par de l'acide urique non concrété, sans incrustation de leurs parois.

phié et dur, avec un calcul oblitérant l'uretère à la partie supérieure. Néphrectomie et guérison rapide, persistant en 1910.

En ouvrant le rein, représenté avec sa coloration réelle par l'aquarelle reproduite plus loin, il jaillit une substance presque liquide, blanche, identique à la crème plâtrée qui sert à faire les appareils d'immobilisation. Comme le montre la figure, le bassinet et les calices remplis de cette substance sont fortement dilatés, le parenchyme est notablement réduit d'épaisseur. Le rein contenait environ 200 centimètres cubes de cette crème blanche qui, analysée par M. le professeur Ville, était composée d'acide urique pur avec une faible quantité de phosphates terreux. Quant à l'uretère, il était oblitéré par un calcul olivaire, blanc et friable. Il existait une péri-urétérite lipomateuse considérable.

Comment interpréter ce cas? Deux hypothèses viennent à l'esprit suivant que :

1° l'oblitération de l'uretère a été la première en date; 2° elle a été secondaire à l'encombrement du rein par l'acide urique.

Si l'obstruction urétérale par le calcul a été primitive, on peut admettre que l'acide urique sécrété par les tubes contournés s'est déposé dans les calices. Mais dans ce cas, pourquoi ne s'est-il pas formé une hydronéphrose, puisque l'urine ne pouvait s'écouler dans la vessie? Il faut admettre, ou bien que l'eau et les sels se sont résorbés, ou bien que les tubes contournés, ensablés par l'acide urique, n'ont pas permis à l'eau et aux chlorures de s'écouler dans les calices.

Seconde hypothèse. Si l'obstruction urétérale est survenue postérieurement à la distension du bassinet par l'acide urique, on peut penser que cette substance, ayant ensablé les tubes contournés, a déterminé l'atrophie des glomérules, et, par ce mécanisme, supprimé la sécrétion de l'eau et des sels. Une fois les calices et le bassinet remplis par cette bouillie urique, celle-ci s'est concrétée dans la partie supérieure de l'uretère pour l'oblitérer. Mais l'examen histologique du rein pratiqué par M. le professeur F. Bosc ne nous a pas permis d'admettre cette deuxième interprétation. La pathogénie de ce cas nous échappe donc complètement.

Volumineux calcul du bassinet demeuré latent pendant trente-cinq ans

XIIe Association française d'Urologie, 1908, p. 332.

Le malade porteur du calcul (fig. 43) avait commencé à souffrir et à

faire des hématuries à l'âge de 5 ans. Puis, les symptômes avaient disparu pendant trente-cinq ans et le malade avait pu exercer la profession de portefaix. Les douleurs ont réapparu avec l'infection du rein et le développement d'une pyonéphrose.



Fig. 43. — Calcul du bassinet pesant 66 grammes (grandeur naturelle).

Néphrolithotomie. Guérison avec une fistulette.

Ce fait prouve bien qu'un calcul aseptique et fixé peut demeurer longtemps silencieux dans le rein. Il est bon de vulgariser cette notion qui entraîne comme corollaire la nécessité de faire radiographier l'appareil urinaire de tous les graveleux.

Cancer du rein. Néphrectomie après épreuve négative du bleu et de la glycoeurie phloridzinique. Suites opératoires normales. Mort d'embolie le 24e jour.

Montpellier médical, 10 janvier 1908, p. 25.

On a longtemps pensé que l'absence d'élimination par les urines du bleu de méthylène soit en nature, soit sous forme de chromogène

indiquait une altération profonde des deux reins et interdisait formellement la néphrectomie.

Le cas que j'ai observé prouve qu'il y a des exceptions. Il s'agissait d'une femme, en excellente santé apparente, chez qui je découvris un gros rein gauche. La séparation des urines ne donna pas une goutte d'urine de ce côté, tandis qu'il s'écoula du côté droit 70 centimètres cubes d'urine, contenant 19 grammes d'urée par litre et 6 grammes de chlorures.

Les épreuves du bleu et de la phloridzine, faites dans les conditions et avec les solutions habituelles, furent négatives : la malade n'élimina ni sucre, ni bleu, ni chromogène.

Malgré cela, convaincu que le rein droit était suffisant pour assurer la dépuration urinaire, je pratiquai la néphrectomie et enlevai un cancer du rein gauche pesant 920 grammes. Les veines rénales étaient thrombosées et l'uretère obstrué par un bourgeon néoplasique. Les suites furent normales, et le rein droit fonctionna parfaitement. Mais le 24e jour, alors que la cicatrisation était terminée, la malade fit une embolie cardiaque et succomba. Cette embolie provenait sans doute de son pédicule rénal que j'avais trouvé thrombosé.

J'ai découvert plus tard dans le *Précis des examens de laboratoire* du professeur Bard une confirmation de ce que j'avançais dans cet article ; à savoir que la non-élimination du bleu n'indique pas forcément que les deux reins sont insuffisants. M. Bard dit en effet, p. 607 : « Il peut arriver que le bleu soit détruit complètement dans l'organisme, sans régénération possible dans les urines. Les cas de destruction complète sont rares : on ne peut les attribuer à un état pathologique déterminé. »

Sarcome du rein ayant déterminé une hématurie continue pendant trois ans. Néphrectomie. Guérison opératoire.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 5 juillet 1910.
Montpellier médical, 2 octobre 1910.

Jeune fille de 16 ans atteinte d'hématurie presque continue depuis 3 ans sans aucun autre symptôme. Le cystoscopie me montra que le sang venait du rein droit qui n'était *pas perceptible à la palpation*. Après exploration des fonctions rénales, je pratiquai l'ablation du rein droit qui pesait 1.020 grammes. Un sarcome s'était développé aux dépens de sa partie supérieure et remontait sous le foie. Il était en-

tièrement caché sous les côtes. De sorte que la palpation n'avait pas permis de le reconnaître. Guérison opératoire.

Présentation d'une fillette de 10 ans néphrectomisée pour pyonéphrose. Guérison.

Société des Sciences médicales, 19 mars 1910.
Montpellier médical, 2 mai 1909, p. 424

On a rarement l'occasion de pratiquer la néphrectomie chez l'enfant. L'intérêt de cette observation réside dans ce fait que chez cette fillette de 11 ans, pyurique et souffrant de son rein gauche depuis deux ans,



Fig. 44. — Pyonéphrose enlevée à une fillette de 11 ans.

la séparation intra-vésicale avec le petit modèle du séparateur de Luys fut étanche : urine limpide et de composition normale à droite, urine purulente à gauche.

L'incision lombaire me permit de constater que le rein était trans-

formé en une volumineuse poche de pus dont je pratiquai l'ablation en sectionnant l'uretère assez bas. La petite malade n'eut pas le moindre shock et guérit rapidement.

Pyonéphrose partielle développée dans un rein mobile.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 15 juillet 1910.
Montpellier médical, octobre 1910.

Une jeune femme atteinte de rein mobile à droite fit une pyoné-

Fig. 45. — Pyonéphrose partielle ayant détruit la moitié supérieure d'un rein mobile.

phrose pour laquelle je dus intervenir d'urgence. La néphrotomie permit d'évacuer un demi-litre de pus. Quelques jours après, m'étant assuré que le rein opposé était sain, je pratiquai la néphrectomie, pour éviter une fistule lombaire définitive chez cette malade. Guérison.

Tuberculose rénale révélée par la séparation intra-vésicale des urines. Néphrectomie. Guérison.

Société des sciences médicales de Montpellier, 4 mai 1906.
Montpellier médical, 2 décembre 1906.

Présentation de deux reins tuberculeux.

Société des Sciences médicales, 21 février 1908.
Montpellier médical, 26 avril 1908, p. 403.

Tuberculose caverneuse du rein révélée par une hématurie. Néphrectomie. Guérison.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 2 juillet 1909.
Montpellier médical, 26 septembre 1909, p. 299.

Tuberculose caverneuse du rein droit. Symptomatologie frusta. Guérison.

Société des Sciences médicales, 7 juillet 1910.
Montpellier médical, octobre 1910.

Ces pièces opératoires ont été présentées dans le but de vulgariser



Fig. 46. — Rein enlevé par néphrectomie lombaire, creusé de cavernes tuberculeuses. Guérison.

les bienfaits de la néphrectomie dans la tuberculose rénale. Beaucoup

de médecins sont encore persuadés à l'heure actuelle que la tuberculose frappe les deux reins et par conséquent échappe à toute thérapeutique. Il n'en est heureusement pas ainsi et les chirurgiens savent aujourd'hui que, dans la grande majorité des cas, la tuberculose rénale est unilatérale et que la néphrectomie faite à temps (en particulier



Fig. 47. — Tuberculose rénale révélée par la cystoscopie et la séparation des urines. Néphrectomie. Guérison.

avant que la vessie ne soit trop gravement atteinte) donne des guérisons inespérées. C'est en faisant connaître les résultats que chacun de nous obtient dans cette grave affection que l'on incitera nombre de malades à se faire examiner et opérer avant qu'il ne soit trop tard.

J'ai plusieurs fois enlevé des reins creusés de cavernes tuberculeuses (fig. 46, 47 et 48) chez des malades qui n'en avaient jamais

souffert. Les uns vinrent me consulter pour des phénomènes de cystites rebelles à tout traitement, les autres pour des urines troubles ou pour une hématurie spontanée. Je rappelle ici la règle que j'enseigne



Fig. 48. — Tuberculose rénale révélée par une hématurie. Néphrectomie. Guérison.

aux élèves et que je défends depuis plusieurs années : *faire inoculer systématiquement au cobaye* (à plusieurs reprises si le premier résultat est négatif et si le malade est jeune et ne porte pas de cslcul rénal) *l'urine de tous les pyuriques.*

Hydronéphrose par torsion et coudure de l'uretère sur un rein lobulé Néphrectomie. Guérison.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 3 juin 1910.
Montpellier médical, septembre 1910.

Ce rein est lobulé comme un rein de fœtus. L'uretère était tordu et



Fig. 49. — Hydronéphrose par coudure et torsion de l'uretère près du bassinet ; rein lobulé comme un rein de fœtus. Diagnostic par la séparation des urines et l'épreuve du carmin d'indigo. Néphrectomie.

coudé. Une bride fibreuse rendait sa coudure fixe. A ce niveau, le conduit présentait un rétrécissement assez serré qui me décida à enlever le rein pour éviter des accidents ultérieurs de rétention.

Action diurétique des injections intra-veineuses de solutions sucrées Applications cliniques.

(En collaboration avec M. Arrous.)
Nouveau Montpellier médical, 12 novembre 1899.

Les expériences de Moutard-Martin et de Ch. Richet nous ont appris que l'injection intra-veineuse de différents sucres (glycose, saccharose, lactose, etc.) provoque la polyurie. Ces expériences ont été reprises à Montpellier par M. le professeur Hédon qui a déterminé les relations existant entre les actions diurétiques des différents sucres, leur toxicité et leurs propriétés osmotiques (*Société de biologie*, 11 novembre 1899). Les recherches de MM. Hédon et Arrous ayant montré que l'on pouvait injecter par la voie veineuse 5 à 10 grammes de sucre par kilogramme d'animal sans provoquer le moindre accident, nous avons appliqué ces données expérimentales à la clinique et nous avons pratiqué sur l'homme, dans le service de notre maître, M. le professeur Forgue, et avec son autorisation, des injections intra-veineuses de sucre de canne et de lactose. Nous avons expérimenté avec la certitude presque absolue que nos malades ne couraient aucun danger, sur des cancéreux inopérables, dont les urines étaient normales comme quantité et composition chimique (sauf un certain degré d'hypoazoturie). Nous avons pu ainsi produire des polyuries immédiates très abondantes, sans autre phénomène qu'un frisson intense et prolongé et sans modification notable du pouls et de la température.

Les résultats expérimentaux communiqués à la *Société de biologie*, par MM. Hédon et Arrous, et l'innocuité du procédé cliniquement démontrée par les injections que nous avons pratiquées, permettaient de penser que les sucres, introduits par la voie veineuse, peuvent, grâce au mécanisme particulier de leur action diurétique, rendre de grands services dans les cas d'insuffisance rénale et même dans certaines anuries.

Nous n'avions malheureusement pas eu l'occasion d'appliquer ces données à la clinique jusqu'en 1903. Mais nous les avons vu confirmer par nombre d'auteurs et les injections sucrées font aujourd'hui partie de la thérapeutique.

Des injections sucrées dans le traitement de certaines anuries. A propos de deux cas de guérison.

Comptes rendus du Premier Congrès de l'Association internationale d'Urologie, 4 octobre 1908, p. 198.

J'ai eu l'occasion, en 1903 et 1904, de traiter deux cas d'anurie réflexe chez des lithiasiques par les injections sucrées et j'ai obtenu deux guérisons. Chez mon premier malade, âgé de 53 ans, graveleux depuis dix ans, l'anurie dura cinquante-six heures; chez le second, âgé de 62 ans, elle dura trois jours. La sécrétion urinaire se rétablit rapidement après une injection intra-veineuse de 500 centimètres cubes de solution sucrée à 25 p. 100. Le seul incident noté n consisté dans une tachycardie très violente qui dura six heures chez mon second malade.

Ces deux faits constituent une confirmation clinique de nos expériences faites en 1899 avec M. Arrous. Ils viennent à l'appui des conclusions formulées par M. le professeur Achard dans son beau rapport sur les « anuries » présenté au *Congrès international d'Urologie de* 1908. Il y a indication à tenter de rétablir la diurèse par une injection sucrée toutes les fois que l'intervention chirurgicale ne s'impose pas impérieusement ou qu'on ne se trouve pas dans les conditions pour la pratiquer.

En cas d'urgence, il faut injecter dans une veine 500 centimètres cubes de sérum saccharosé ou mieux glucosé à 25 p. 100. A cette dose, la solution est hypertonique. Elle a l'avantage d'augmenter la concentration moléculaire du sang. Il en résulte un accroissement de la pression sanguine en amont du rein qui peut provoquer le rétablissement de la sécrétion urinaire.

Quand on fait l'injection dans les muscles ou dans le tissu sous-cutané, il faut employer des solutions isotoniques. Les sucres donnent des solutions isotoniques aux doses suivantes: la glucose à 47 grammes pour 1.000; la saccharose et la lactose à 90 grammes pour 1.000. L'injection glucosée est la meilleure.

URETÈRES

Études sur les calculs de l'uretère.

Contribution à l'étude des calculs de l'uretère lombaire.
Douzième session de l'Association française d'Urologie, 1908, p. 354.

Étude ayant pour point de départ l'observation d'un malade de 54 ans à qui j'enlevai, en mai 1908, un calcul de l'uretère lombaire, sans avoir libéré le rein qui ne contenait pas de calcul. Ce sujet avait eu, deux ans avant, une colique néphrétique suivie d'une hématurie ayant duré trois semaines. Je trouvai le calcul enchatonné dans la paroi urétérale aux dépens de laquelle il s'était creusé un diverticule. Cette poche était si mince que je ne pus la suturer correctement. Malgré cela, la guérison fut complète en un mois sans fistule. Depuis, le malade n'a plus souffert de son rein et se porte très bien (revu en août 1910).

Je résume les quelques préceptes opératoires applicables à l'urétéro-lithotomie lombaire dont j'avais pu réunir seulement 8 cas.

Calcul de l'uretère pelvien chez un petit garçon de 11 ans. Urétéro-lithotomie extra-péritonéale. Suture de l'uretère. Guérison par première intention.
(En collaboration avec M. le professeur Estor.)
Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie de Paris, 28 juillet 1909, p. 921.

Après une colique néphrétique accompagnée d'hématurie, la radiographie faite par M. le professeur Imbert (fig. 50) nous montra chez



Fig. 51. — Calcul de l'uretère à surface épineuse formé d'oxalates. (Double de grandeur naturelle.)

cet enfant l'existence d'un calcul arrêté dans l'uretère droit (fig. 51). Nous en pratiquâmes l'extraction par la voie extra-péritonéale. Suture de l'incision urétérale à l'aide de trois catguts 000. Guérison *per primam* en dix jours.



Fig. 50. — Calcul pelvien chez un garçon de 11 ans. Le calcul fut trouvé presque au contact de la paroi vésicale. (Cliché du professeur Imbert.)

Des calculs de l'uretère.

Rapport présenté à la *Treizième session de l'Association française d'Urologie*. octobre 1909, 175 pages, et 49 figures dont 9 planches originales hors texte.

Quelques données anatomiques sur les calculs de l'uretère, d'après 239 observations.

Province médicale, 9 octobre 1909, p. 417 (avec 9 figures).

Les calculs de l'uretère devant le Congrès d'Urologie de 1909.

Montpellier médical, 7 novembre 1909, p. 433.

Cette étude concerne les calculs arrêtés dans l'uretère qui ont été enlevés soit par une opération sanglante, soit par les voies naturelles, et qui ont été expulsés après un cathétérisme urétéral. J'ai laissé de côté : 1° les cas nécropsiques ; 2° les calculs du bassinet dont un prolongement pénètre dans l'uretère ; 3° les observations où l'on a pratiqué la néphrectomie ou la néphro-urétérectomie.

J'ai rédigé ce rapport d'après 239 observations, sans tenir compte des mémoires qui ne reposaient sur aucun fait clinique, avec le souci constant d'éviter toute hypothèse, toute interprétation, toute généralisation entachant ce travail de théorie ou d'imagination. J'ai apporté tous mes efforts à classer d'abord les faits, à en tirer ensuite, sans les altérer, un enseignement. J'ai transcrit, groupées en 19 tableaux à la fin de ce rapport, le résumé des 239 observations, auxquelles mon texte renvoie le lecteur à l'aide d'un numéro placé après chaque nom d'auteur.

Ce travail comprend six parties :

1° Étude historique.
2° Étude anatomo-pathologique.
3° Étude clinique.
4° Étude diagnostique.
5° Étude radiographique.
6° Étude thérapeutique.

Je résumerai seulement en quelques lignes les notions encore peu connues que j'ai cherché à préciser.

Anatomie pathologique.

Siège. — Les calculs s'arrêtent le plus souvent dans l'uretère pelvien : 141 fois sur 204 observations, soit une proportion de 70 p. 100.

Nombre. — Dans 21 cas sur 220, il n'existait qu'un seul calcul dans l'uretère.

Bilatéralité. — Sur 220 observations utilisables, 8 seulement indiquent qu'il y avait des calculs des deux côtés, soit une proportion de 3,63 p. 100.

L'uretère calculeux. — *Rapports du calcul avec l'uretère.*

En étudiant les 239 observations que j'ai réunies, j'ai pu diviser tous les calculs urétéraux, au point de vue de leurs rapports avec l'uretère, en trois catégories (fig. 52) :

1° Les calculs *mobiles* ;

2° Les calculs *enclavés* ;

3° Les calculs *enchatonnés*.

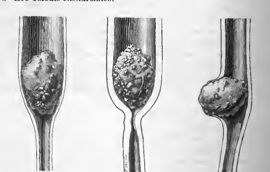


Fig. 52. — Les trois variétés de calculs urétéraux. A gauche, le calcul *mobile* pouvant être refoulé dans le bassinet. Au milieu, le calcul *enclavé*, arrêté par un rétrécissement. A droite, le calcul *enchatonné* dans un diverticule latéral formé aux dépens de la paroi amincie et distendue.

1° Les calculs *mobiles* n'ont contracté aucune adhérence avec la paroi et peuvent remonter facilement dans toute la portion sus-jacente à leur point d'arrêt, même quand celui-ci est au méat vésical.

2° Les *calculs enclavés* sont arrêtés dans l'uretère ; ils ne peuvent plus ni descendre, ni remonter, ou tout au moins on n'arrive à les mobiliser qu'au prix d'érnillures et de contusions de ls muqueuse qui constituent autant de rétrécissements cicatriciels en perspective. Le plus souvent l'uretère est rétréci au-dessous et cette sténose cale la pierre qui ressemble à un gland de chêne dans sa cupule.

3° Les calcula *enchatonnés* constituent une variété bien distincte : ils ne peuvent être enlevés, même à l'autopsie, qu'après incision de l'uretère sur le calcul. Ils sont, quelquefois, partiellement recouverts par la muqueuse creusée en godet. D'autres fois, le csillou a refoulé ls psroi, y a fait son nid en s'y creusant une niche, sorte de diverticule sessile constitué par une mince lame fibreuse, la muqueuse ayant disparu.

J'en ai enlevé un qui présentait cette disposition (calcul lombaire, p. 124).

Abandonnés à eux-mêmes, les calculs enchatonnés peuvent aboutir à l'ulcération et à la perforation apontanée de l'uretère, surtout lorsque celui-ci est infecté. C'est ce qui arriva dans les cas de Blacke, Godlee, Keen, Albarran.

L'uretère au-dessus du calcul. — Lorsque la pierre obstrue le coaduit d'une manière continue ou même seulement intermittente depuis un certain temps, l'uretère est dilaté au-dessua de l'obstacle, quelquelois ooduleux avec des plicatures comme une « aaucisse », suivant la comparaison de Morison.

Le conduit atteint le volume de l'intestin grêle, ou même du gros iatestia chez certains malades.

L'énorme calibre que peut ntteindre l'uretère sur toute sa longueur, sous l'influence d'une rétention incomplète mais de longue durée, devrait avoir pour curollaire un notable amiocissement de ses psrois. Il en est ainsi, comme l'a montré Albarran, lorsque la rétention est sseptique. J'ai opéré, en 1907, un malade porteur d'un rétrécissement urétéral, situé à 7 ou 8 centimètres au-dessous du pôle inférieur du rein, qui avait retenu un petit calcul formant soupape. Le rein était très dilaté, comme le montre la figure 40 (p. 109) et l'uretère atteignait le volume du côlon, mais il était très aminci et j'eua beaucoup de peine à faire la néphrectomie ssns déchirer la poche qui n'avait qu'un tiers de millimètre d'épnisseur.

Mais toutes les fois qu'une infection est survenue et qu'elle existe depuis un certain temps, le processus inflnmmatoire épaissit la psroi

urétérale et provoque la formation autour de l'uretère d'une gangue fibro-lipomateuse d'épaisseur variable.

L'épaississement de l'uretère calculeux est donc une modification anatomique d'origine inflammatoire. Mais l'urétérite ne contre-indique pas la suture; elle la facilite, au contraire, en donnant aux fils une épaisseur d'appui plus grande et en permettant de ne pas prendre la muqueuse. Et la cicatrisation d'un uretère infecté depuis longtemps se fait aussi bien que celle d'un conduit aseptique.

Etude clinique.

Si l'on cherche à établir le tableau clinique suivant le siège du calcul, voici comment on peut le résumer :

1° *Symptômes fonctionnels des calculs lombaires, iliaques et de la moitié supérieure de l'uretère pelvien.*

Prédominance de symptômes à physionomie rénale;

Coliques néphrétiques sans résultat avec douleurs lombaires irradiées à l'uretère, ou *vice-versa ;*

Douleurs spontanées sur une certaine étendue de l'uretère persistant après la crise, et pouvant persister indéfiniment avec des exacerbations dues au mouvement, à la digestion, etc. ;

Hématuries microscopiques après les crises ;

Rarement, phénomènes vésicaux.

2° *Symptômes fonctionnels de l'uretère juxta-vésical.*

Coliques néphrétiques sans résultat et crises urétérales ;

Douleur pelvienne continue ou intermittente ;

Symptômes vésicaux, séminaux, testiculaires et rectaux (Young).

3° *Symptômes fonctionnels des calculs de l'uretère intra-vésical.*

Symptômes vésicaux simulant un calcul de la vessie avec douleur au bout de la verge, brûlure à la miction, dysurie, arrêt brusque du jet, pollakiurie par mouvement;

Symptômes séminaux et testiculaires ;

Coliques néphrétiques sans résultat et crises urétérales lorsque le calcul obstrue le méat.

Ces phénomènes sont notablement plus marqués lorsqu'il y a prolapsus intra-vésical de la muqueuse urétérale.

Évolution et Pronostic

Que se passe-t-il lorsque le calcul, enclavé dans l'uretère, y demeure abandonné ? Il s'accroît progressivement par cristallisation à sa surface des urates, des oxalates. des phosphates, et il détermine plus ou moins rapidement l'une des éventualités suivantes que je classe par ordre de fréquence :

1° La destruction du rein par pyonéphrose ;

2° La destruction du rein par uronéphrose ;

3° La sclérose et l'atrophie rénales (celles-ci étant souvent préparées et amorcées par la néphrite diathésique d'Albarran) ;

4° La péri-urétérite avec ulcération, puis perforation du conduit, phlegmon péri-néphrétique, fistule urétérale par laquelle le calcul peut s'éliminer.

De sorte qu'on peut conclure sans être taxé de pessimisme injustifié : *Tout calcul arrêté dans l'uretère poursuit fatalement la destruction du rein qui l'a formé. En même temps, il prépare l'anurie pour le jour où surviendra l'oblitération de l'uretère opposé.*

Diagnostic.

Je passe en revue la fréquence relative et l'importance diagnostique des renseignements obtenus par :

1° La palpation urétérale et la recherche de la douleur provoquée ;

2° La perception du calcul par le palper abdominal, le toucher vaginal et rectal ;

3° L'examen du méat urétéral par la cystoscopie ;

4° Le cathétérisme explorateur de l'uretère.

La méatoscopie de Fenwick est un des modes d'examen qui, pour l'observateur expérimenté, donne les notions les plus utiles.

J'énumère ensuite toutes les affections rénales, intestinales, gynécologiques, vésico-prostatiques, qui ont des symptômes communs avec les calculs urétéraux et j'arrive à l'étude radiographique.

Étude radiographique.

Indications de l'examen radiographique. — A mon avis, il est trois principes qui dès à présent doivent être appliqués systématiquement. Ce sont les suivants :

1° *Radiographier systématiquement l'appareil urinaire en totalité, et ne pas se borner à prendre le cliché d'un rein ou d'un uretère ;*

2° *Éliminer la tuberculose par l'inoculation des urines de tous les pyuriques* sans exception ;

3° *Radiographier systématiquement tous les pyuriques et tous les graveleux.*

Ces règles paraissent à beaucoup de chirurgiens des exagérations inutiles. Je suis convaincu que, dans quelques années, elles seront universellement appliquées. Aucun membre du Congrès d'Urologie de 1909 ne m'a d'ailleurs fait d'objection sur ce point.

Après avoir étudié avec détail la technique de la radiographie des voies urinaires qui exige une expérience et un outillage particuliers, j'indique les conditions que doit remplir un bon cliché, les résultats de la radiographie, les causes de non-visibilité des calculs urétéraux, les erreurs d'interprétation radiographique et les moyens de les éviter.

Résultats de la radiographie. — La radiographie a donné l'ombre du calcul dans 64 cas publiés après 1900, date de la plus ancienne observation que j'ai trouvée où le diagnostic ait été confirmé par la radiographie.

Dans quatre cas seulement, depuis 1901, l'auteur précise dans l'observation que la radiographie n'a rien donné. En admettsat que cette méthode d'exploration n'ait pas été utilisée dans les autres cas, nous avons donc 54 résultats positifs sur 68 malades, soit une proportion de 94 p. 100. Mais il ne faut pas oublier que la radiographie des voies urinaires est restée jusqu'en 1907 dans la période des essais.

En réalité, on peut dire avec Cole (de New-York) que tous les calculs trop volumineux pour sortir spontanément donnent uae ombre radiographique, sauf quelques exceptions qu'il reste à étudier. Arcelin a même abaissé cette limite de visibilité, puisqu'il a obtenu l'imsge de calculs de 25 centigrammes et même de 10 centigrammes.

Erreurs d'interprétation radiographique. — Les ombres qui exposent à des erreurs d'interprétation sont produites par des causes nombreuses que l'on peut classer ainsi provisoirement :



FIG. 53. — Calcul pelvien chez un homme de 30 ans, pyurique, découvert par la rX (cas personnel, cliché du professeur Imbert).

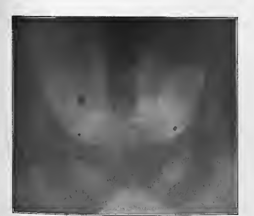


FIG. 54. — Calcul pelvien, chez un homme de 54 ans. Remarquer que les taches dues à l'ossification des petits ligaments sacro-sciatiques sont notablement en dehors du trajet de l'uretère (cliché Béclère).

A. *Contenu intestinal :*
Entérolithes et calculs appendiculaires ;
Scybales ;
Corps étrangers de l'intestin [(noyaux de fruits, pilules de Blaud (Cole), bouton de Murphy (Cole)] ;
Bismuth (Baetjer) ;

B. *Infiltrations calcaires :*
Appendices épiploïques calcifiés (Brewer) ;
Concrétions para-intestinales (Proust et Infroit) ;
Ossifications de cartilages costaux ;
Plaques calcaires dans des artères athéromateuses ;
Phlébolithes ;
Ganglions calcifiés ;
Infiltration calcaire de cicatrices ou d'adhérences inflammatoires anciennes ;
Granulations calcaires intra-vésicales (Proust et Infroit) ;
Dépôts calcaires dans les vésicules séminales. (Harris, Watson).

C. *Taches du cliché :*
Marques de doigts ;
Taches de sueur ;
Taches de développement ;
Défauts de la plaque.

Quel est donc le moyen qui évitera ces nombreuses erreurs d'interprétation radiographique ? Il n'y en a qu'un, comme le disait Pasteau au Congrès d'Urologie de 1907, c'est la radiographie stéréoscopique de l'uretère repéré par une bougie métallique. Celle-ci, étudiée et perfectionnée par Marie, par Béclère, par Guilloz, mais de technique encore compliquée et coûteuse, donnera bientôt la topographie avec « illusion du relief » des ombres abdominales et pelviennes. Le jour où les radiographes en posséderont parfaitement la pratique, les opérations exploratrices seront près de disparaître. Et l'on n'entendra plus parler d'erreurs radiographiques ni de « calculs fantômes ».

Etude thérapeutique.

A. — INDICATIONS. — Tout calcul arrêté dans l'uretère constitue un triple danger pour le rein, puisqu'il le conduit fatalement à la distension, à la suppuration ou à l'atrophie. De plus, il menace perpétuellement son porteur d'anurie, si le rein du côté opposé est malade ou le devient. Le clinicien doit avoir toujours présentes à l'esprit ces notions de physiologie pathologique d'où se dégage avec force cette conclusion qui ne souffre guère d'exception : **l'extraction des calculs urétéraux s'impose plus systématiquement et plus hâtivement que celle des calculs du rein.** Il ne faut pas confondre les *graviers* du volume d'un grain de mil à un pépin d'orange, avec les *calculs* gros comme un noyau de cerise, d'olive ou de datte. Pour les graviers on peut attendre, on doit attendre même tant qu'il ne survient aucun accident. On peut même espérer que des calculs gros comme un pépin d'orange ou un petit noyau de cerise sortiront seuls si le malade en a déjà éliminé de semblables, ce qui témoigne du large calibre de ses uretères et de ses méats vésicaux.

Mais les 239 observations réunies dans mon rapport permettent de poser en principe qu'il est préférable d'intervenir dans les cas suivants, même si la radiographie décèle un calcul dont les dimensions n'excèdent pas celles d'un pépin d'orange :

1° Le calcul demeure enclavé au même point depuis plusieurs mois, même s'il ne provoque ni accidents ni douleurs;

2° Les contours de l'ombre montrent que le grand axe du calcul n'est pas parallèle à l'uretère, ce qui indique un enchatonnement probable ;

3° Il survient des crises d'hydronéphrose ou de pyonéphrose intermitente ;

4° Le calcul provoque des douleurs qui traduisent l'urétérite et la péri-urétérite, et font craindre la production d'un phlegmon ;

5° La cystoscopie et la séparation des urines montrent que l'orifice urétéral correspondant ne donne pas d'urine.

Les indications thérapeutiques sont différentes en *dehors de l'anurie* et *pendant l'anurie*.

En dehors de l'anurie, il y a :

1° Des calculs à surveiller ;
2° Des calculs à dégager par les voies naturelles;
3° Des calculs à enlever opératoirement.

Les *calculs à surveiller* sont de petit volume; ce sont les graviers dont plusieurs radiographies successives montrent la descente progressive.

Les *calculs à dégager par les voies naturelles* sont ceux qui, selon l'expression de Fenwick, « montrent leur nez » au méat urétéral. S'ils ne sont pas trop volumineux on peut, à l'aide du bec de la sonde urétérale, les mobiliser et en provoquer la chute dans la vessie. C'est ce qu'ont fait Freyer, Fenwick, Lewis, Rafin et Young.

Mais il faut bien savoir que le cathétérisme urétéral n'est inoffensif que s'il est fait du côté qui vient de s'obstruer en dernier lieu. Je crois préférable de ne pas le tenter du côté où un calcul est arrêté depuis longtemps, car si la paroi est amincie au niveau de la pierre, si celle-ci s'est creusée un nid aux dépens des tuniques urétérales, on risque d'en provoquer la rupture. Dans le cas où j'ai pratiqué l'urétérotomie lombaire, je me suis réjoui de n'avoir pas tenté le cathétérisme: j'aurais risqué de faire éclater le diverticule qui logeait la pierre, tant la paroi était mince et fragile. Cette crainte n'est pas théorique, bien qu'aucun chirurgien n'ait osé en publier d'observation en détail. Léonard a déclaré en avoir vu plusieurs exemples.

En période d'anurie, on doit tenter le cathétérisme du dernier uretère obstrué; si celui-ci échoue, on pratique celui du côté opposé, comme Albarran l'a conseillé au *Congrès international d'Urologie de Paris*, en 1908.

A l'heure actuelle, l'extraction du calcul urétéral en période d'anurie n'est indiquée que si les trois conditions suivantes sont réunies: 1° l'anurie ne date pas de plus de deux jours; 2° la radiographie a localisé le siège du calcul et montré que le rein du côté correspondant n'en contient pas; 3° l'état général du malade est bon. Dans les autres cas, il paraît préférable de se borner à ouvrir le rein, en réduisant la durée de l'anesthésie au minimum. On interviendra secondairement pour enlever le calcul urétéral.

L'urétéro-lithotomie extra-péritonéale. Ses indications. Sa technique. Ses résultats.

Journal de Chirurgie, novembre 1909, pp. 617 à 633 (avec 16 figures).

Ce mémoire est le développement du chapitre thérapeutique que j'avais dû abréger dans mon rapport au *Congrès d'Urologie* de 1909.

Je passe en revue : 1° l'incision de la paroi abdominale; 2° la recherche de l'uretère et du calcul ; 3° l'urétérotomie après oblitération temporaire du conduit (fig. 55) ; 4° l'exploration de l'uretère; 5° la suture ; 6° la conduite à tenir lorsqu'on découvre une sténose sous-jacente au calcul.

Comme l'a indiqué M. Albarran, il est préférable de toujours inciser l'uretère sur le calcul, pour éviter de meurtrir la muqueuse en cherchant à refouler la pierre vers le bassinet. Lorsque le calcul est logé dans l'uretère juxta-vésical, la recherche du calcul et *a fortiori* l'incision du conduit sont particulièrement difficiles, parce que les doigts refoulent les tissus et la vessie au-devant d'eux et perdent facilement l'uretère en cherchant à le pincer. Aussi faut-il, à ce moment, charger un aide de refouler en haut, à l'aide de son médius, introduit dans le rectum ou le vagin, la partie vésicale correspondante. J'insiste sur l'importance de cette manœuvre, qui non seulement évite de longues recherches, mais rend inutile la boutonnière péritonéale préconisée par Erdmann. Avec le doigt d'un aide soulevant la région vésico-urétérale, le chirurgien obtient le même résultat que s'il enfonçait sa main dans le péritoine pour rechercher le calcul et le refouler vers la brèche sous-péritonéale.

Une autre précaution importante consiste à fixer l'uretère entre le pouce et l'index pour qu'il ne fuie pas, lorsqu'on incise le conduit sur le calcul. Si l'on n'observe pas cette règle, on risque de faire une incision oblique, dont la cicatrice amorcera une sténose. Lorsque le calcul est adhérent à la muqueuse et enchatonné dans sa paroi, on le dégage avec la pointe mousse de petits ciseaux courbes (fig. 56).

La *suture* de l'uretère est indiquée : 1° lorsque le conduit est notablement augmenté de volume; 2° lorsqu'il est infecté et épaissi par l'urétérite; 3° lorsque les dimensions de la pierre ont nécessité une longue incision.

L'urétérorrhaphie, dont M. Tuffier a indiqué la technique dès 1889, est facilitée par l'introduction dans le conduit, d'un cylindre rigide,



Fig. 55. — L'uretère a été découvert par l'incision lombo-iliaque. Un large écarteur refoule en dedans le « sac péritonéal » et son contenu. Une pince à mors souples gantés de caoutchouc oblitère l'uretère qui est incisé sur le calcul. Pour la clarté du dessin, on n'a pas montré les doigts du chirurgien, fixant le calcul, afin qu'il ne fuie pas sous le bistouri.

soit d'un marteau d'Halstead-Delagénière (fig. 57), soit, ce que je préfère, d'une bougie en gomme n° 16, 20 au plus (fig. 58). C'est ainsi que je pratiquai chez le petit garçon du service de M. Estor. Malgré

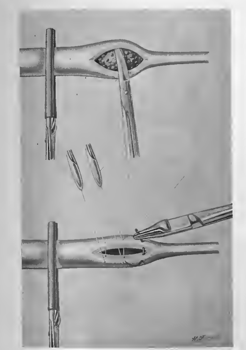


FIG. 56. — En haut, énucléation d'un calcul enchatonné avec la pointe mousse de petits ciseaux courbes. En bas, suture sans mandrin.

l'exiguité de l'uretère, je pus, avec des aiguilles courbes n° 5 et des catguts 000 placer trois points non perforants et obtenir une suture étanche, puisque la guérison survint par première intention.

Résultats. — Sur 64 urétéro-lithotomies extra-péritonéales que j'ai réunies dans la littérature, on compte 5 morts, soit 6,25 p. 100 dont 4 ne sont pas imputables à l'intervention.

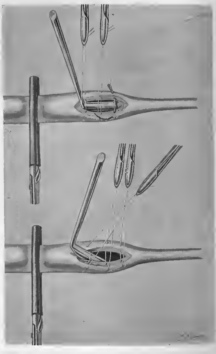


Fig. 57. — Suture sur le marteau d'Halstead-Delagénière.

On voit donc que cette opération, pratiquée chez des malades non anuriques et assez résistants pour ne pas succomber à l'anesthésie, donne une mortalité de 1,66 p. 100.

La crainte d'une fistule a longtemps préoccupé les chirurgiens. Or, cette éventualité est très rare. Parmi les 106 urétérotomies, par diverses voies (intra et extra-péritonéales, vaginale, rectale, périnéale) que j'ai réunies dans mon rapport, je n'ai trouvé que 3 fistules défi-

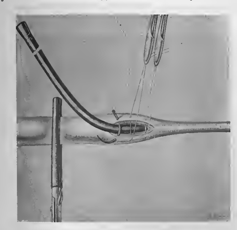


Fig. 58. — Suture de l'uretère sur une bougie urétrale n° 16. On place d'abord les catguts sans traverser la muqueuse. On noue les fils après enlèvement de la bougie, sans trop serrer. Un second plan de suture n'est pas nécessaire.

nitives et 5 qui durèrent de six semaines à six mois. Encore, chez deux des malades qui gardèrent une fistule, le chirurgien n'avait-il pas vérifié la perméabilité de l'uretère au-dessous du calcul. En prenant cette précaution, sur laquelle a insisté M. Albarran, toute crainte de fistule peut être écartée.

Recherches radiographiques sur les calculs de l'uretère.

(En collaboration avec MM. Suquet et Galen, radiographes.)
Montpellier médical, 24 octobre 1909, p. 385.

Recherches faites sur le cadavre et destinées à obtenir des clichés type montrant des calculs sur le trajet de l'uretère et surtout de com-

parer les ombres fournies par des concrétions de composition chimique différente, dans des conditions variées de compression et de localisation.

Le cliché 59 est particulièrement instructif : il donne l'image de la région lombo-iliaque droite. Nous avions introduit, au préalable, trois calculs dans l'uretère. On voit une ombre très marquée au niveau de l'articulation sacro-iliaque : elle correspond à un calcul d'oxalates du volume d'une cerise.

Sur une ligne horizontale passant entre les troisième et quatrième vertèbres lombaires, on voit une ombre qui est celle d'un calcul de phosphates et de carbonates. Enfin, si l'on examine le cliché en faisant varier l'incidence, on découvre une ombre intermédiaire aux deux précédentes sur une ligne passant par la crête iliaque. C'est l'ombre, beaucoup moins nette que les précédentes, mais cependant bien visible, d'une masse d'acide urique chimiquement pur de un gramme environ, mesurant 8 millimètres de diamètre sur 6 d'épaisseur. J'ai obtenu ce « calcul artificiel » en comprimant, à l'aide d'une machine à pastiller, de l'acide urique chimiquement pur.

On sait que seuls les radiographes américains ont, jusqu'à présent, soutenu la possibilité d'obtenir des ombres avec les calculs uriques. La raison qui rend si difficile à obtenir l'ombre de ces calculs est bien simple : l'acide urique est formée de carbone, d'hydrogène, d'oxygène et d'azote, corps de très faible poids atomique, et dont la combinaison constitue une substance offrant le même degré de résistance aux rayons X que les muscles et la peau. Il ne peut donc en résulter un contraste suffisant sur le cliché pour reconnaître, au milieu de l'ombre des parties molles, celle du corps étranger.

Cependant, puisque des radiographes sérieux ont affirmé la possibilité de découvrir par la radiographie les calculs uriques, on ne peut nier la réalité de leurs affirmations pour la seule raison qu'on ne réussit pas, en France, à en faire autant. Pour notre part, nous croyons que l'on doit tenir compte de deux facteurs, en dehors des conditions de technique qui ont ici une grande importance. Le premier, c'est l'extrême rareté, dans les reins et les uretères, de concrétions assez volumineuses pour ne pas sortir, formées d'acide urique chimiquement pur. Le second, c'est ce que nous appellerons « le degré de compacité » du calcul, c'est-à-dire cet état de tassement moléculaire qui fait que deux corps de même composition chimique peuvent se présenter sous une masse de volume identique plus ou moins compacte et, par suite, plus ou moins lourde.



Fig. 59. — Cliché montrant 3 calculs urétéraux, le supérieur phosphatique, l'inférieur formé d'oxalates. L'ombre (que le photograveur a cru bon d'accentuer), indiquée par la flèche, est celle d'une pastille d'acide urique pur comprimé. (Expériences de Jeanbrau, Suquet et Galen, cliché Suquet et Galen.)

A propos du premier facteur, M. Arcelin a récemment insisté sur son importance. Il a publié un cas très instructif de calcul à noyau uratique et à pointes formées d'acide urique. Seul le noyau a donné une ombre rX. On comprend que dans un cas analogue, si le chimiste analyse seulement une parcelle du calcul, enlevée à l'une des pointes, il en conclura que la pierre était urique. Il est possible que les radiographes américains aient pris de bonne foi, sur les conclusions du chimiste, des calculs mixtes pour des calculs d'acide urique pur.

En ce qui concerne les calculs *compacts*, nous croyons qu'ils peuvent, *dans certaines conditions de technique* (j'insiste sur ce point), donner une image comme le montre le cliché reproduit par la figure 59.

Le coefficient de « compacité », qu'on nous pardonne cette expression, doit donc entrer en ligne de compte dans la radiographie des calculs urinaires. C'est d'ailleurs ce que dit, sous une forme plus scientifique, M. Béclère, dans son rapport au Congrès d'Angers : « Il faut considérer non seulement le poids, mais le nombre des atomes. Ainsi à volume égal, et malgré son poids moléculaire moins élevé, un calcul d'oxalate de chaux possède un pouvoir d'absorption plus grand qu'un calcul de phosphate de chaux, parce qu'il est notablement plus dense. »

A propos des erreurs d'interprétation d'ombres radiographiques sur le trajet de l'uretère.

(en collaboration avec M. Galen.)
Montpellier médical, 5 décembre 1909, p. 530.

J'ai classé provisoirement (voir p. 131) les causes qui peuvent donner lieu à des ombres susceptibles d'être confondues avec celles des calculs urétéraux. En pratique, le moyen d'éviter ces *erreurs d'interprétation* (et non ces erreurs radiographiques), consiste à radiographier le malade après lui avoir placé dans l'uretère une sonde opaque aux rayons X. Si l'ombre du calcul est tangente à celle de la bougie, il y a de fortes chances pour qu'il s'agisse d'un calcul urétéral. Mais il y a cependant deux causes d'erreurs qui sont les suivantes :

1° Un ganglion calcifié, ou une plaque d'athérome artériel contigu à l'uretère donneront une ombre tangente à celle de la bougie urétérale;

2° Si le calcul n'est pas dans l'axe du conduit, s'il est logé dans

un diverticule, comme le sont la plupart des calculs enchatonnés, et que la sonde occupe le canal sans prendre contact immédiat avec la pierre, l'ombre de celle-ci sera-t-elle tangente à celle de la bougie ?

Nous avons désiré vérifier ce point, de même que nous avons voulu rechercher si l'obliquité des rayons a une influence sur les rapports de contiguïté des ombres du calcul et de la sonde. Voici comment nous avons procédé : après avoir laissé évaporer dans un tube de caoutchouc de 6 millimètres de diamètre intérieur de l'éther iodoformé pour que le tube donne une image sur le cliché, nous y avons placé un calcul et une sonde à mandrin métallique. Nous avons pris ensuite une série de clichés, l'anticathode étant à 50 centimètres, mais le rayon d'incidence étant tantôt normal, tantôt très oblique par rapport au calcul. Chaque fois l'ombre du calcul s'est montrée tangente à celle de la bougie.

Nous avons ensuite fait varier les rapports du calcul avec la bougie, celle-ci étant soit sous-jacente, soit latérale par rapport à la pierre, Les résultats ont été identiques. Il n'y a pas eu d'espace libre entre l'ombre de la pierre et celle de la bougie.

Il semble donc qu'on ne puisse commettre une erreur d'interprétation radiographique lorsqu'un uretère calculeux est repéré à l'aide d'une bougie métallique, même si les rayons sont très obliques par rapport à l'uretère. Voilà donc un point qui nous paraît élucidé.

Restent les causes d'erreurs extérieures à l'uretère : ganglions calcifiés, plaques athéromateuses, etc. Pour celles-là, il n'y a qu'un moyen pratique que les radiographes devraient perfectionner et vulgariser en utilisant les travaux de Marie, Beclère et Guilloz : c'est la radiographie stéréoscopique.

Fistule urétéro-vaginale consécutive à un abcès pelvien. Sonde urétérale à demeure. Hystérectomie abdominale. Guérison.

Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie de Paris, 19 déc. 1906, p. 1100.
(Rapport de M. Bazy.)
Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1er mars 1907, p. 383.

L'urétéro-cysto-néostomie m'avait paru impraticable à cause des lésions annexielles suppurées. Je tentai d'obtenir la guérison en plaçant dans l'uretère fistulisé une sonde à demeure. Quelques jours après je pratiquai l'ablation de l'utérus et de deux pyo-salpinx tubo-ovariens dont l'un était ouvert dans le vagin. Dans les tissus indurés,

ligneux qui entouraient la vessie et le rectum, il me fut impossible de trouver l'uretère, malgré la sonde qui lui servait de mandrin.

Je laissai la sonde à demeure durant 8 jours. Quand je l'enlevai, la fistule était fermée. La malade guérit rapidement. Je l'airevue en 1910 très bien portante, n'ayant plus souffert de la vessie. Le sein gauche est indolore et les urines sont légèrement louches. Il est permis de penser que le rein et l'uretère gauches fonctionnent bien, malgré que je n'aie pu pratiquer une vérification instrumentale, la jeune femme l'ayant refusée.

Il s'agissait probablement d'une fistule partielle, puisqu'elle a guéri sous l'influence de la sonde urétérale à demeure. M. Tuffier, en 1890, prévoyait déjà que ce moyen pourrait rendre des services dans le traitement de ces fistules (*Traité de chirurgie*, de MM. Duplay et Reclus). Mais il me paraît nécessaire, dans un cas comme le mien, d'assainir le bassin en supprimant les foyers suppurants qui ont ulcéré l'uretère et au milieu desquels la fistule ne peut que s'étendre, sans parler de l'urétéro-pyélite ascendante qui constitue une menace de haute gravité.

Présentation d'une pince pour comprimer temporairement l'uretère.

XIIIe Session de l'Association française d'Urologie, 1909, p. 576.

Cette pince, décrite page 165 et représentée par la figure 76, a pour but d'empêcher l'écoulement d'urine dans la plaie, lorsqu'on incise l'uretère pour enlever un calcul ou lorsqu'on le sectionne pour l'anastomoser. La figure 55 la représente en place. La souplesse et l'élasticité de ses mors la rendent inoffensive pour l'uretère.

Présentation d'un explorateur urétéral métallique.

XIIIe Session de l'Association française d'Urologie, 1909, p. 577.

Cet instrument, décrit page 164 (fig. 75), permet non seulement de vérifier la perméabilité de l'uretère, mais encore de donner la sensation du contact calculeux. Les bougies en gomme qu'on emploie généralement pour explorer l'uretère donnent des sensations trop vagues pour qu'on puisse en conclure à l'absence d'un calcul. Certains chirurgiens ont ainsi méconnu des concrétions qu'un explorateur à boule métallique leur aurait décelées. Celui que j'ai fait construire par M. Gentile est muni d'une tige très souple et n'offre pas plus de dangers qu'une bougie en gomme.

VESSIE

Présentation de planches cystoscopiques (diverticule vésical, fistule vésico-rectale, pyonéphrose ouverte.)

Société des Sciences médicales de Montpellier, 3 juillet 1908.
In *Montpellier médical*, 8 novembre 1908, p. 449.

Ces planches, destinées à graver dans l'esprit de mes auditeurs l'utilité de la cystoscopie, ont été dessinées au cystoscope par un peintre qui a reproduit, à l'aquarelle, la physionomie exacte des lésions. L'une d'elles représente l'orifice vésical d'une fistule recto-vésicale chez un tuberculeux urinaire. La taille hypogastrique et la mise au repos de la vessie amena en quelques jours la fermeture de la fistule.

Une seconde représente l'orifice béant d'un diverticule vésical, également chez un tuberculeux urinaire.

Les bienfaits de la sonde à demeure. Pourquoi, comment et jusqu'à quand doit-on mettre la sonde à demeure ?

Montpellier médical, t. XXIV, 6 janvier 1907, p. 1, avec 9 figures.

J'ai résumé, dans cette leçon que je fais chaque année et que je distribue à mes auditeurs, tout ce que le médecin praticien doit savoir sur ce sujet si important de thérapeutique urinaire. La sonde à demeure, appliquée suivant les indications formulées d'une manière si précise par M. Guyon, sauve chaque année des milliers d'existences humaines. Elle est aussi le remède héroïque de la plupart des affections douloureuses de la vessie. Elle draine la vessie infectée comme le fait un drain enfoncé dans la région déclive d'un abcès.

Cette leçon n'a nullement le mérite de l'originalité et reflète simplement la doctrine de l'École de Necker. On m'excusera de m'en faire un titre, si l'on veut bien admettre que la vulgarisation de certaines notions a parfois des résultats aussi bienfaisants que des recherches expérimentales ou cliniques.

Le collargol dans la pratique urinaire.

XIe session de l'Association française d'Urologie, 1907, p. 318.

L'argent colloïdal dans le traitement des cystites.

Société des Sciences méd. de Montpellier, 13 mars 1908.
In *Montpellier médical*, 31 mai 1908, p. 519.

Efficacité du collargol dans les infections vésicales.

XII[e] Session de l'Association française d'Urologie, 1908, p. 238 (Discussion).

En mars 1907, de passage à Berne, je fus frappé dans le service du Professeur Tavel des bons résultats qu'il obtenait avec l'argent colloïdal dans le traitement des cystites. Dès ma rentrée à Montpellier, je fis des essais et mon opinion se confirma : dans tous les cas de cystites aiguës que je traitai par cet agent, les phénomènes douloureux s'atténuèrent dès la première injection et les urines commencèrent à s'éclaircir. Après 3 ou 4 injections espacées de 24 heures, les douleurs et les besoins fréquents cessèrent. En six ou dix jours au plus, j'obtins la guérison.

Mais ce qui me frappa particulièrement, c'est l'absence de réaction douloureuse chez la plupart de mes malades. Même des femmes très sensibles n'éprouvaient aucune souffrance. Or, quand on voit les malades qui ont reçu une injection ou une instillation intra-vésicale de nitrate d'argent se tordre de douleur et compter les secondes pendant lesquelles ils doivent le garder, on apprécie cet avantage. A mon avis la supériorité du collargol sur le nitrate est à ce point de vue incontestable.

Je conseillais, au *Congrès d'Urologie de* 1907, d'employer le collargol de la manière suivante : commencer par injecter, dans la vessie vide, 10 centimètres cubes de collargol à 1 p. 100; répéter les injections une fois seulement par 24 heures et augmenter si c'est nécessaire en employant des solutions à 2, 3 et même 4 p. 100. Je n'ai jamais eu besoin de dépasser 2 p. 100.

J'emploie couramment le collargol dans les cystites depuis mars 1907. Sauf dans quelques cas, chez des malades particulièrement sensibles, il m'a donné des résultats excellents et les malades, qu'il ne fait pas souffrir, le préfèrent de beaucoup au nitrate. J'ai même étendu son emploi à la prophylaxie des infections par cathétérisme. Après la cystoscopie et après toutes les manœuvres intra-vésicales (séparation, cathétérisme urétéral), je laisse quelques centimètres cubes de collargol au centième. Grâce à cette injection, les malades ne ressentent

aucune douleur à la miction et ne font pas la plus légère atteinte de cystite.

Au *Congrès d'Urologie de* 1908, j'ai eu la satisfaction d'entendre plusieurs de mes collègues vanter les avantages du collargol qui est d'ailleurs aujourd'hui employé couramment dans la pratique urinaire.

Calcul vésical datant de l'enfance développé dans un diverticule. Taille hypogastrique. Guérison.

Soc. des Sc. méd. de Montpellier, 22 mai 1908.
In *Montpellier médical*, 11 octobre 1908.

JAUFFRET. — **Des calculs diverticulaires de la vessie.**
Thèse de Montpellier, juillet 1908.

Il s'agit d'un homme de 35 ans qui souffrait de la vessie depuis l'âge de 3 ans. Je constatai la présence dans sa vessie d'un gros calcul. Les urines étaient ammoniacales et la vessie très intolérante. Un traitement ne donna qu'une faible amélioration. Comme la lithotritie n'était pas possible, je fis la taille sus-pubienne. Cherchant à extraire le calcul avec les doigts, je découvris en haut et à droite un orifice à travers lequel je sentis le corps étranger. Il s'agissait d'un diverticule dans lequel était logé le calcul que j'enlevai en prolongeant sur la poche l'incision médiane. Suture à deux plans. Guérison rapide.

L'immobilisation du calcul dans un diverticule expliquait la tolérance du malade qui avait attendu treize ans (il avait eu ses premières hématuries à l'âge de 22 ans) pour se faire opérer.

Calcul vésical adhérent, du poids de 120 grammes, enlevé par la taille hypogastrique. Guérison.

Soc. des Sc. méd. de Montpellier, 19 mars 1909.
In *Montpellier méd.*, 2 mai 1909.

Ce calcul, de 7 centimètres de largeur sur 4 d'épaisseur, était fixé comme une pierre dans le chaton d'une bague. L'extraction par la taille fut pénible, parce que la muqueuse adhérait intimement à la pierre et que la prostate, fortement développée dans la vessie, formait taquet. — Guérison.

Contribution à l'étude des corps étrangers de la vessie : vue cystoscopique d'un poireau.

XIII[e] Session de l'Association française de Chirurgie, octobre 1909, p. 736.

Un jardinier se présenta dans mon service en déclarant qu'il s'était introduit dans l'urètre un poireau semblable à celui qu'il nous apportait et qui avait, dépouillé de ses feuilles, 25 centimètres de longueur et 9 millimètres de diamètre. Il ajoutait que ce légume avait dû être expulsé par morceaux avec l'urine.

Celle-ci dégageait une forte odeur de poireau. La cystoscopie me



Fig. 60. — Vue cystoscopique d'un poireau.

montra en effet le corps du délit formant dans la vessie des courbes élégantes. La figure 60 montre le poireau tel qu'on le voyait au cystoscope, paraissant plus volumineux à son extrémité la plus rapprochée du prisme, plus petite à son extrémité opposée.

Je cherchai à retirer ce légume avec un lithotriteur. Mais il était en partie macéré et il se brisa entre les mors de l'instrument qui n'en ramena qu'un fragment. La taille permit l'extraction facile. Suture totale. Guérison en quinze jours.

Détail intéressant : malgré que ce poireau ait été introduit sans

aucune précaution antiseptique, le malade l'avait gardé durant quinze jours dans la vessie, sans faire de phénomènes de cystite.

Trois cas d'incontinence nocturne d'urine guéris par l'acidification des urines

Soc. des Sc. méd. de Montpellier, 2 juillet 1909.
In *Montpellier médical*, 26 septembre 1909, p. 300.

Enfants atteints d'incontinence d'urine depuis leur naissance qui avaient subi des traitements divers et qui guérirent brusquement à partir du jour où je leur fis prendre de l'acide phosphorique pour acidifier leurs urines qui étaient neutres ou alcalines.

A propos d'un cas de bilharziose vésicale avec examen cystoscopique.

Soc. des Sc. méd. de Montpellier, 9 juillet 1909.
In *Montpellier médical*, 26 septembre 1909, p. 304.

Un Égyptien, habitant la France depuis cinq ans seulement, fit un jour une hématurie spontanée. Mon collègue, M. Derrien, examina l'urine et trouva au microscope des œufs de *bilharzia hæmatobia* typiques, avec des cristaux d'oxalates de chaux.

Au cystoscope, le sommet de la vessie était à peu près sain. Mais le fond et les parties latérales étaient rouge sombre, recouvertes de villosités grenues, dont quelques-unes flottaient dans le liquide, comme si elles étaient pédiculées. Mais ce qui nous frappa, mes assistants et moi, par son aspect nouveau pour nous, ce fut la présence d'une masse du volume d'une mandarine, donnant l'impression de miel recouvert de stries sanguinolentes. A quoi correspondait cet aspect cystoscopique ? probablement à une zone de la paroi vésicale recouverte de mucosités englobant des milliers d'œufs de bilharzia et des cristaux d'oxalates.

J'ai cherché vainement dans les ouvrages de cystoscopie de Nitze, Casper, Rumpel, une planche donnant l'aspect des lésions vésicales produites par la bilharziose. De sorte que je ne puis dire si mes constatations concordent avec celles d'autres observateurs.

L'observation de ce malade m'a servi de base pour résumer en une courte étude le remarquable ouvrage de MM. Lortet et Vialleton sur la *bilharzia hæmatobia*, paru en 1894, auquel on n'a ajouté encore que quelques descriptions histologiques (Albarran et Léon Bernard).

PROSTATE

Le traitement des prostatiques par le praticien.

Montpellier médical, 15 juillet 1906, p. 49.
Travail refondu et réimprimé en 1907 ; Imprimerie générale du Midi (avec 10 figures).

Leçon didactique où j'étudie la conduite à tenir en présence des accidents qui peuvent compliquer les trois phases d'évolution clinique de l'hypertrophie de la prostate (phases de congestion, de rétention et de distension) : rétention complète d'urine, cystite, abcès de la prostate, orchi-épididymite, hématurie, anurie. Des schémas montrent les différentes fausses routes que peuvent produire les sondes métalliques et la manière de faire le cathétérisme sur mandrin. J'insiste sur les dangers de sonder les grands distendus lorsqu'ils ne sont ni infectés ni en rétention complète et je termine par les résultats de la prostatectomie transvésicale et périnéale.

Prostatectomie transvésicale partielle chez un malade en rétention complète. Guérison sans résidu vésical.

Soc. des Sc. méd. de Montpellier, mars 1906.
Montpellier médical, mai 1906, p. 244.

Prostate enlevée par la méthode de Freyer.

Soc. des Sc. méd. de Montpellier, 17 janvier 1908.
Montpellier médical, 16 février 1908, p. 163.

Présentation d'une prostate de 72 grammes enlevée chez un octogénaire par la méthode de Freyer.

Présentation d'un opéré de prostatectomie par la même méthode.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 28 février 1910.
In *Montpellier médical*, 10 mai 1908.

Prostate enlevée en un bloc par la méthode de Freyer.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 15 juillet 1910.
In *Montpellier médical*, octobre 1910.

J'ai vu opérer M. Freyer, à Londres, en 1906, et j'ai suivi très exactement la technique ainsi que les règles qu'il a adoptées dans le traitement de ses opérés.



Fig. 61. — Prostate d'un octogénaire que j'ai enlevée par la méthode de Freyer. Il n'y avait pas de lobe médian. On voit qu'elle a été énucléée ouverte en avant. Poids 72 grammes.



Fig. 62. — Prostate enlevée en bloc par la méthode de Freyer.

Les figures 61, 62 et 63 montrent des prostates enlevées par la méthode de Freyer, la première ouverte en avant, la seconde et la troisième énucléées en bloc. Ce sont là les deux types de pièces opératoires. Habituellement, on fait l'ablation en isolant les deux lobes latéraux à leur partie antérieure, en faisant éclater la commissure antérieure. Mais il arrive qu'on est obligé d'énucléer la glande d'un seul bloc, comme le représentent les figures 62 et 63, ce qui ajoute un certain degré de gravité à l'opération, ainsi que l'a indiqué Freyer.

Ces opérations ont été pratiquées chez des vieillards dont l'âge variait entre 66 et 80 ans et qui étaient tous en état très grave. Ils étaient infectés depuis fort longtemps et se sondaient depuis de nombreuses années. Ces opérations étaient donc pratiquées dans des conditions particulièrement défavorables. Cependant sur mes douze premières prostatectomies, je n'ai eu que deux morts : la première de broncho-pneumonie par éthérisation chez un octogénaire cardiaque, la seconde de cachexie, au trentième jour, chez un vieillard très affaibli au moment de l'opération. Tous les autres ont guéri, ce qui donne une mortalité de 8,33 p. 100. Mais cette léthalité baissera certainement à partir du moment où les malades n'attendront pas d'être polyuriques, distendus ou urémiques pour se faire opérer.

C'est parce qu'il opère des prostatiques souvent au début de leurs accidents et en excellent état général que Freyer a vu baisser sa mortalité de 10 à 4 p. 100 en 1909.

Présentation d'une prostate enlevée en bloc par la méthode de Freyer, avec une tumeur implantée sur le lobe moyen.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 3 juillet 1908.
In *Montpellier médical*, 1er novembre 1908.

Observation curieuse à plusieurs points de vue. Elle concerne un homme de 52 ans en rétention presque complète. Sa prostate était plate et ne paraissait pas adénomateuse. Pas de calcul. Urètre libre. La sonde à demeure et la dilatation ne modifièrent pas la rétention. Le malade me suppliant de l'opérer, je pratiquai la taille et constatai une énorme hypertrophie de la paroi vésicale qui atteignait 1 centimètre d'épaisseur, malgré la distension de la vessie par 200 grammes d'eau. A l'examen direct, j'eus l'explication des troubles présentés par le sujet : une tumeur, du volume d'une châtaigne, implantée par un mince pédicule sur le lobe moyen de la prostate recouvrait comme un

bouchon élastique et malléable l'orifice vésical. La sonde à béquille, introduite par le méat urétral, devait soulever la tumeur pour apparaître dans la vessie. De plus, la prostate faisait une notable saillie autour de l'orifice cervical et les deux lobes latéraux se rapprochaient lorsqu'on retirait la sonde.



FIG. 63. — Prostate enlevée par la méthode de Freyer à un malade de 52 ans, en rétention complète. On voit la tumeur qui s'implantait sur la lèvre postérieure du col et recouvrait l'orifice comme un couvercle. (Sur le dessin, la tumeur est représentée dressée verticalement ; en réalité, elle était couchée sur la région du col.)

J'enlevai la tumeur et la prostate en un bloc, comme le montre le dessin de la pièce (fig. 63). Suites simples. Guérison rapide avec rétablissement de la miction volontaire, sans résidu.

J'ai eu dernièrement des nouvelles du malade qui est en excellente santé et urine normalement.

L'examen de la pièce permet de comprendre le mécanisme des accidents. La tumeur, implantée en arrière du col par un pédicule long et

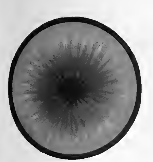


FIG. 1. — Vue uretroscopique du canal normal à quelques centimètres en avant du diaphragme congénital.



FIG. 2. —Vue urètroscopique du diaphragme congénital. Remarquer la forme en croissant de l'orifice qui n'est pas central.



FIG. 3. — Vue urètroscopique du diaphragme quinze jours après l'urètrotomie à sections multiples. On voit qu'il existe une lumière centrale. Les quatre incisions ne sont pas exactement symétriques.

mince tombait, par son propre poids, sur l'orifice vésical qu'elle recouvrait comme un opercule mou et élastique. Plus le sujet faisait d'efforts pour uriner, plus la tumeur s'appliquait contre le col. Ainsi s'expliquait ce fait anormal qui me faisait hésiter à pratiquer la prostatectomie pour une rétention chronique presque complète chez un homme de 52 ans.

Énorme calcul urétro-prostatique chez un rétréci infecté. Extraction par la voie périnéale. Guérison.

Société des Sciences médicales, 15 juillet 1910.
In *Montpellier médical*, octobre 1910.

Calcul du volume d'un œuf développé dans l'urètre prostatique d'un rétréci. Le malade était incontinent et portait un urinal. Incision prérectale, décollement du rectum, ouverture de l'urètre prostatique et fragmentation avec une forte tenette du calcul que j'enlève par morceaux. Drainage. Guérison sans incontinence. Fièvre de Malte à la fin de la convalescence.

Présentation de planches urétroscopiques.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 5 juin 1908.
In *Montpellier médical*, 15 août 1908, p. 161.

Planches coloriées dessinées d'après nature à l'urétroscope et donnant l'image de rétrécissements blennorragique, congénital avant et après l'urétrotomie à sections multiples (fig. 64) et d'un angiome de l'urètre avant et après le traitement par l'électrolyse.

Rétrécissement congénital de l'urètre. Urétrotomie à sections multiples.

(En collaboration avec M. le professeur agrégé Toubert.)
XXIe Congrès de l'Association française de chirurgie, 6 octobre 1908, p. 411, avec une planche en couleurs.

Un jeune soldat, sans aucun antécédent urétral, fait de la dysurie et peu après plusieurs rétentions complètes d'urine. M. Toubert l'examine et constate qu'une boule exploratrice n° 21 parcourt librement l'urètre pénien et bute contre un obstacle qui paraît former cloison dans la partie scrotale. A l'urétroscope, je constate l'existence d'un diaphragme qui cloisonne le canal, perpendiculairement à sa direction et occupe toute la lumière urétrale (fig. 2 de la planche en couleurs). Ce diaphragme est revêtu de la muqueuse urétrale, rouge vif, légèrement

saignante en deux points. En avant le canal reprend son aspect et sa couleur normaux dans toute la partie pénienne.

Il s'agissait sans aucun doute d'une formation de nature congénitale qui n'avait déterminé aucun trouble jusqu'à l'âge de 20 ans, grâce à l'hypertrophie compensatrice du muscle vésical. Mais probablement à la suite de congestions pelviennes (fatigues, érections), la vessie a faibli, le spasme a joué son rôle habituel et la rétention complète a succédé à la dysurie.

Nous pratiquâmes l'urétrotomie à sections multiples avec le Maisonneuve modifié (fig. 69, p. 159). En quelques séances, la dilatation fut poussée au n° 54 béniqué.

Nous fîmes alors à nouveau l'urétroscopie et la figure représente l'état du canal au niveau du rétrécissement sectionné. Tout d'abord on voit qu'il existe une lumière centrale qui, sans être aussi large que celle du canal normal, a cependant un diamètre assez grand. En second lieu, on remarque la trace des quatre incisions faites avec l'urétrotome. Ces quatre incisions ne sont pas exactement symétriques car l'urètre est mobile et fuit sous le couteau. Mais leur disposition en croix et leur profondeur (on voit en effet que chaque incision arrive à la périphérie de l'urètre) montrent que le diaphragme a été largement sectionné.

Cette observation est intéressante par sa rareté. Dans sa thèse, M. Foisy n'a pu réunir que cinq cas de rétrécissement congénital diaphragmatique de l'urètre (observations de Sedillot, Loumeau, Seuvre, Polaillon, Bonnet). Mais notre cas est le seul où l'on ait fait le diagnostic à l'urétroscope.

En ce qui concerne le traitement, il nous paraît que l'urétrotomie interne à quatre sections constitue le traitement de choix au double point de vue de l'innocuité et de l'efficacité. Revu deux ans après, le canal de notre opéré laissait passer avec facilité le béniqué 54. Au point le moins dilatable, son urètre avait donc 9 millimètres de diamètre, ce qui est un chiffre presque normal.

Nécessité de faire l'urétroscopie pour le diagnostic étiologique de certaines urétrorrhagies.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 1er juin 1906, *Montpellier médical*, 27 janvier 1907, p. 94.

Article de vulgarisation destiné à montrer les renseignements que seule peut donner l'urétroscopie.

Angiome de l'urètre chez un enfant. Diagnostic à l'urétroscope. Traitement par l'électrolyse. Guérison.

(En collaboration avec M. le professeur Forgue.)

X

Xe Session de l'Association française d'Urologie, 5 octobre 1906, p. 209, avec 2 planches en couleurs.

Il s'agit d'un cas dont nous n'avons pu trouver d'autre exemple dans la littérature. L'urétroscope nous a permis de faire le diagnostic exact et d'obtenir la guérison sans opération sanglante.



Angiome de l'urètre vu à l'urétroscope.

Un collégien de 14 ans, très bien portant, présente, en novembre 1905, des urétrorrhagies *spontanées* très abondantes. Tous les moyens hémostatiques employés échouent et l'hémorragie continue goutte par goutte, nuit et jour; l'enfant commence à s'affaiblir. On l'adresse à M. Forgue qui pense à un angiome de la muqueuse urétrale et me fait l'honneur de me confier le malade.

A l'urétroscope, je constate que l'urètre est normal depuis la vessie jusqu'au milieu du pénis. Mais, dans son tiers antérieur, il existe une boursouflure bleuâtre, bosselée, ressemblant absolument aux angiomes des muqueuses,



Vue urétroscopique après disparition de l'angiome détruit par l'électrolyse.
FIG. 65.

en particulier à ceux des muqueuses minces comme celle du plancher buccal. En certains points cette boursouflure entoure toute la circonférence du canal et obstrue sa lumière; en d'autres, elle ne recouvre qu'une partie de la paroi urétrale (fig. 65). Plusieurs petits orifices, ressemblant à des piqûres d'aiguilles, laissent sourdre de cette tumeur du sang d'une manière continue.

Il s'agissait donc d'un angiome de la muqueuse urétrale. Après avoir repoussé toute idée de résection urétrale qui aurait nécessité le sacrifice de trois centimètres du conduit, je tentai de détruire cet angiome par l'électrolyse sous le contrôle de l'urétroscope. J'enfonçai dans divers points de la tumeur, à travers un tube urétroscopique n° 48, une aiguille de platine soigneusement isolée et reliée au pôle positif. Le pôle négatif était relié à une plaque d'étain appliquée sur la cuisse. Un courant de 5 à 10 milliampères au maximum suffisait pour provoquer la formation d'une petite escarre. En 14 séances, espacées dans un délai de trois mois, l'angiome disparut entièrement. Les urétrorrhagies avaient diminué rapidement et cessé complètement après la huitième séance.

J'ai vérifié la guérison plus de deux ans après ; le canal était souple, sans aucun point induré. La région qui était le siège de l'angiome était blanc rosé avec des bandes de tissu cicatriciel blanchâtre (fig. 65). Mais la muqueuse a gardé son élasticité. Elle fuit et revient sur elle-même, lors qu'on enfonce et qu'on retire le tube urétroscopique, aussi facilement que celle des régions saines. Le pôle + donnant des cicatrices molles et non rétractiles, aucun rétrécissement n'est à craindre.

Sans recourir à l'urétroscopie, le diagnostic de cet angiome était impossible. De plus elle m'a permis d'obtenir la guériaon sans une opération sanglante qui aurait entraîné soit une incurvation du pénis, soit un rétrécissement cicatriciel. L'urétroscope m'a permis de guérir cet angiome avec autant de précision et de sécurité que s'il s'était agi d'un angiome des téguments.

Présentation d'un laveur-dilatateur de l'urètre pour le traitement de l'urétrite chronique.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 19 juin 1908, in *Montpellier médical*, 11 octobre 1908, p. 352.

XIIe Session de l'Association française d'Urologie, 1908, p. 167.

Cet instrument, décrit p. 166, représenté par les figures 77 et 78, est destiné à traiter les urétrites chroniques en réalisant en même

temps : 1° la dilatation du canal ; 2° le massage avec les doigts des glandes de Littre ; 3° la détersion, à l'aide de quatre petites douches mobiles dans l'intérieur de l'urètre, des foyers infectés.

Trente cas d'urétrite chronique traitée par le massage du canal sous la douche.

Société des Sciences médicales de Montpellier, in *Montpellier médical*, 25 juillet 1909, p. 79.

Du massage du canal sous la douche dans le traitement de l'urétrite chronique.

Fr. Fournier, *Thèse* de Montpellier, 1908-1909, n° 49.

Traitement de l'urétrite chronique.

Fascicule XIII des *Consultations médicales françaises*, 1910, Poinat, éditeur, Paris (avec 8 figures).

Dans ces publications, j'ai attiré l'attention sur la nécessité de pratiquer le massage de l'urètre sous un jet de liquide antiseptique, dans le traitement des infections blennorrhagiques chroniques.

Si l'urètre était un canal à surface intérieure lisse, tapissé d'une muqueuse continue, le passage à l'état chronique des blennorhagies bien traitées serait très rare. Mais c'est un conduit à parois anfractueuses, percées comme des écumoires, déchiquetées par les lacunes, les follicules, les canaux excréteurs des glandes de Littre, de Cowper, et la prostate. Or, dans la gonococcie aiguë, sauf les glandes de Cowper et la prostate, presque toutes ces formations glandulaires intra et sous-muqueuses suppurent. *On peut alors comparer l'urètre engainé par cette longue grappe glandulaire à une éponge remplie de pus*. Pour que la guérison de la blennorrhagie survienne, il faut que toutes ces glandes, tous ces follicules cessent de suppurer et ne sécrètent plus qu'un mucus fluide, dépourvu de microbes et de globules de pus. Tant qu'un seul de ces urètres borgnes reste infecté, tant qu'il y a encore une lacunite ou une littrite, la guérison est impossible. Car sa sécrétion réinocule le canal, soit par intermittence, lorsque la glande en rétention laisse couler son contenu purulent dans l'urètre, soit d'une manière continue. Ainsi s'expliquent les alternatives de guérison apparente et de récidives *sans contamination nouvelle* qui ont permis d'établir la doctrine du « gonococcisme latent »

et des « urétrites post-gonococciques aseptiques ». En réalité, ces termes ne consacrent qu'une part de vérité : l'urétrite « amicrobienne », comme le dit M. Motz, n'est qu'une apparence. Si l'on ensemence la goutte « aseptique » sur des milieux de culture appropriés, on voit apparaître des colonies microbiennes, et si on irrite le canal



FIG. 66. — Coupe d'un urètre atteint de blennorrhagie chronique ancienne ayant abouti au rétrécissement. Fragment enlevé au cours d'une urétrectomie (Jeanbrau). — On voit que l'épithélium qui normalement est cylindrique à une ou deux couches, est devenu pavimenteux stratifié. De plus, ses couches superficielles sont infiltrées d'éléidine : c'est un véritable épiderme corné, sur lequel les instillations n'ont aucune action.

avec du sublimé ou du nitrate d'argent (épreuves de Neisser et de Janet), les gonocoques reparaissent dans l'écoulement.

A côté de ces lésions glandulaires, il y a les altérations de la muqueuse proprement dites, portant sur l'épithélium d'abord, sur le chorion ensuite. Comme le montre nettement la figure 66, l'épithélium est devenu un véritable épiderme. De cylindrique à une ou deux couches qu'il est normalement, l'inflammation chronique l'a transformé en un épithélium pavimenteux stratifié à 8, 10, 15 assises de cellules dont les superficielles sont infiltrées d'éléidine. Il en résulte

un revêtement corné imperméable aux substances antiseptiques, dont l'existence explique l'échec des longues séries de lavages, injections, instillations qui ne pénètrent pas plus qu'à travers la peau des mains du médecin.

Ces notions étant exposées avec détail, je passe en revue les indications thérapeutiques qui en découlent, les moyens de traitement destinés à réaliser ces indications, le choix du traitement suivant la variété et le siège des lésions, les moyens de déterminer si un malade n'est plus contagieux et s'il est guéri.

J'insiste plus particulièrement sur un mode de traitement dont le principe, indiqué par M. Motz en 1901, consiste à masser l'urètre sur un béniqué, de façon à vider les glandes en rétention de leur contenu. Mais pratiqué ainsi, ce massage a un gros inconvénient: il écrase la paroi urétrale sur un corps rigide et les sécrétions septiques exprimées des glandes servent à frictionner la muqueuse sur le béniqué, d'où des écoulements réactionnels et inflammatoires abondants. Pour éviter cet inconvénient, j'ai fait construire l'instrument décrit p. 168 et représenté par les figures 77 et 78. Il permet de réaliser ce que j'appelle le *massage du canal sous la douche* très facilement et sans la moindre douleur. Ce moyen thérapeutique a pour résultats : 1° l'évacuation dans le canal du contenu septique des glandes infectées ; 2° la stérilisation et le balayage de ces sécrétions vers le méat à l'aide d'un courant de liquide antiseptique chaud ; 3° l'assouplissement par la dilatation des parois urétrales et des zones infiltrées. Il ne reste plus qu'à désinfecter par des instillations et des pansements à demeure les cavités glandulaires et les anfractuosités muqueuses que le massage sous la douche a évacuées et drainées.

Les résultats de ce mode de traitement sont remarquables : il m'a permis, ainsi qu'à mes assistants, de guérir des malades porteurs de gouttes militaires depuis 15 et 20 ans.

IV

APPAREILS ET INSTRUMENTS

Urétrotome de Maisonneuve modifié en vue de pratiquer des sections multiples.

XIIe Session de l'Association française d'Urologie, 9 octobre 1908, p. 202, et *XXIe Congrès de l'Association française de Chirurgie*, 10 octobre 1908, p. 1018.

Il est acquis aujourd'hui que l'urétrotomie à plusieurs incisions est préférable à la section limitée à la paroi supérieure. Tout chirurgien qui a mis en œuvre les deux méthodes, et suivi lui-même quelques-uns de ses opérés, en est convaincu.

Certes, les bons instruments ne manquent pas : ceux d'Albarran, de Desnos, de Bazy sont très ingénieux. Mais ce n'est pas leur faire une critique bien grande que de dire combien, pour le chirurgien non spécialisé en urologie, leur maniement est difficile.

Seul l'urétrotome de M. Albarran est d'un maniement aisé, mais je ne crois pas que beaucoup de praticiens osent s'en servir. Un autre inconvénient commun à ces instruments tient, à mon avis, à ce qu'ils sont ajustés avec des goupilles, des vis et qu'ils portent des aiguilles et des boutons. Malgré tous les soins, on perd une vis, une goupille s'échappe et l'instrument est hors d'usage.

Pour ces raisons, je cherchais depuis plusieurs années à réaliser un appareil à la fois simple, robuste, et de maniement facile. M. Gentile a bien voulu me prêter le concours de son habileté, et voici l'instrument qu'il a construit sur mes indications.

Comme le montre la figure, il s'agit d'un urétrotome de Maisonneuve modifié. La modification fondamentale est empruntée à l'appareil si ingénieux de M. Bazy : elle consiste dans un pas de vis qui permet à la portion rectiligne du conducteur cannelé de tourner, l'extrémité courbe de ce même conducteur restant fixe dans la prostate. En impri-

mant au conducteur un mouvement en sens inverse de celui des aiguilles d'une montre, sa cannelure se place sucessivement à — 5 minutes, — 10 minutes, — 15 minutes, — 20 minutes, etc., 30 minutes, + 25 minutes, + 20 minutes, + 10 minutes, etc., si l'on compare la lumière de l'urètre au cadran d'une montre. En glissant le couteau dans la cannelure, on peut faire autant de sections qu'on le désire, sans avoir à retirer le conducteur. Il n'est même pas néces-



Fig. 67. — La lame vient de sectionner les rétrécissements de la paroi supérieure. Le pas de vis qui permet au conducteur cannelé de tourner se trouve en avant du couteau. On voit que la forme du manche permet de laisser la lame engagée dans sa rainure dans l'intervalle des sections.



Fig. 68. — Le conducteur a subi un mouvement de rotation de 180°. Il est dirigé en bas et le couteau vient de sectionner les rétrécissements situés sur la portie inférieure.

saire de faire sortir complètement le couteau de la cannelure. Le manche du conducteur est construit de telle façon que la lame y reste engagée pendant qu'on fait tourner l'instrument. De sorte qu'en moins d'une demi-minute on fait quatre sections à tous les rétrécissements qui occupent l'urètre.

Voici la technique de l'opération :

1er *temps*. Introduction de la bougie conductrice, comme avec l'instrument de Maisonneuve ;

2e *temps*. Vissage du conducteur cannelé et introduction de celui-ci dans l'urètre et la vessie ;

3e *temps*. Section des rétrécissements sur la paroi supérieure (fig. 67). On retire le couteau qu'on laisse engagé dans le manche du conducteur ;

4e *temps*. L'aide imprime au conducteur un mouvement de rotation de 90 degrés en pressant sur le manche en sens inverse des aiguilles d'une montre. La cannelure est alors dirigée comme la grande aiguille d'une montre qui marque moins le quart. Section comme précédemment ;

5e *temps*. Le couteau retiré et maintenu dans le manche, l'aide fait tourner le conducteur de façon à ce que sa cannelure soit dirigée vers la demie. Section sur la paroi inférieure (fig. 68) ;

6e *temps*. Le couteau retiré et maintenu dans le manche, l'aide imprime un quart de tour au conducteur vers la gauche. Quatrième et dernière section.

Il ne reste qu'à faire exécuter trois quarts de tour en sens inverse, au conducteur cannelé, de façon à bloquer le pas de vis, à retirer le conducteur, le dévisser, le remplacer par la tige sur laquelle on glisse la sonde à bout coupé. L'opération est terminée. Elle n'a pas demandé une minute et n'a guère été plus douloureuse qu'une urétrotomie à section unique.

J'ai fait ou fait faire par mes aides à l'heure actuelle une centaine d'urétrotomies avec cet appareil que je n'ai pas voulu présenter au Congrès sans l'avoir sérieusement expérimenté. Il me paraît qu'il répond au but que je cherchais à réaliser depuis longtemps : il est simple (sans aiguilles, ni goupilles, ni verrou) ; il est de maniement très facile même pour le praticien non spécialisé ; il permet de faire sans dangers et rapidement autant de sections qu'on le désire. Presque chez tous mes opérés (sauf chez ceux qui avaient un hypospadias) j'ai pu pousser la dilatation au numéro 60.

Les schémas de la page suivante montrent la différence des résultats obtenus avec l'urétrotomie à section unique et les sections multiples.

On voit également sur la planche en couleurs (fig. 64) les quatre cicatrices laissées par les sections faites aux quatre points cardinaux d'un diaphragme congénital oblitérant l'urètre. Grâce à ces incisions multiples, le canal a récupéré une lumière centrale au niveau du diaphragme.

Je me permets de citer ici l'appréciation portée sur mon instrument par deux maîtres en urologie, MM. Albarran et Legueu.

« Je trouve l'appareil de M. Jeanbrau extrêmement pratique ; et il me paraît présenter plus d'avantages que les autres rapportés jusqu'ici...

« Cet appareil est extrêmement ingénieux et c'est tel qu'il est qu'il faut l'employer. Je ne vois pas l'avantage d'employer le Maisonneuve. »

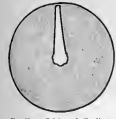


Fig. 69. — Schéma de l'urétrotomie à section unique sur la paroi supérieure. La section vient d'être faite.

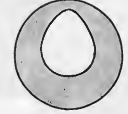


Fig. 70. — Schéma de la dilatation au niveau d'un rétrécissement incisé sur sa paroi supérieure.

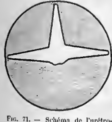


Fig. 71. — Schéma de l'urétrotomie à trois sections. Les sections viennent d'être faites.

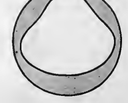


Fig. 72. — Schéma de la dilatation obtenue après l'urétrotomie à trois sections. Comparer avec la fig. 70.

Albarran, *Douzième session de l'Association française d'urologie*, 1908, p. 208.

Enfin M. Legueu dans son récent *Traité chirurgical d'Urologie*, après avoir passé en revue les différents urétrotomes à sections multiples, s'exprime ainsi (page 342) : « L'urétrotome de Jeanbrau me paraît le meilleur et le plus pratique à la fois, le plus capable de donner simplement les sections immédiates multiples qui sont actuellement une des conditions de l'urétrotomie interne. »

Présentation d'un bouilleur-réservoir pour cabinet d'urologiste.

Onzième session de l'Association française d'Urologie, 11 octobre 1907, p. 337.

Cet appareil, en cuivre poli, se remplit d'eau de la ville en tournant

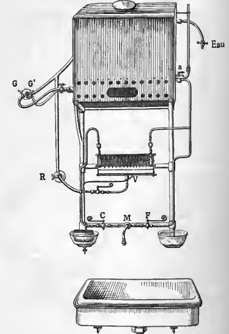


Fig. 73. — Bouilleur-réservoir pour cabinet de chirurgien. A gauche, l'arrivée du gaz ; à droite, celle de l'eau. Le bouilleur est mobile sur son support.

le robinet de droite (figures 73 et 74). Le réchauffeur permet d'avoir à tout instant de l'eau bouillie chaude ou tiède. Cet appareil est d'un maniement simple, ne nécessite aucune surveillance, est très facile à

nettoyer pour les raisons que voici : les angles sont arrondis et sans rainures ; le toit est incliné (sur le modèle actuel, j'ai fait ajouter une soupape de sureté, cela dispense de dévisser le couvercle pour faire bouillir l'eau) ; les tubes d'eau et de gaz sont nickelés ; le cadre-

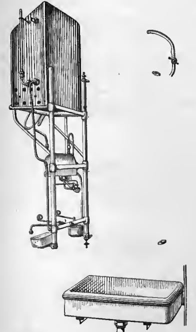


Fig. 74. — Il suffit d'enlever deux vis à oreilles pour faire tourner le bouilleur et permettre ainsi de nettoyer le mur et la paroi du réservoir qui le masque.

support est peint au ripolin. Mais, à mon avis, son principal avantage réside dans sa mobilité qui permet de le faire mouvoir comme la porte d'une armoire, de façon à nettoyer sa paroi postérieure aussi bien que le mur (fig. 74).

Tabouret à élévation variable pour radiographier les malades dans la position d'Arcelin.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 14 mai 1909, in *Montpellier médical*, 25 juillet 1909, p. 82.

La radiographie de l'appareil urinaire se fait en France sur le malade placé dans le décubitus dorsal. Mais dans cette position l'ensellure lombaire laisse entre la région postérieure du tronc et le cliché un espace vide qui éloigne d'autant les reins de la plaque sensible. C'est pour rapprocher les régions lombaires du cliché qu'on a proposé de fléchir les cuisses du patient sur le bassin. M. Arcelin a été en France un des premiers radiographes qui aient vulgarisé cette manière de faire.

Mais, pour *immobiliser* le sujet, les cuisses ainsi fléchies et les jambes pliées sur les cuisses, il faut un dispositif susceptible de s'adapter aux sujets de toutes tailles. C'est ce que j'ai réalisé très simplement et à peu de frais à l'aide de deux boîtes cubiques de 40 centimètres de côté, glissant l'une dans l'autre comme les segments d'une lorgnette. A l'aide d'un cric d'automobile ou « lève-auto » que j'ai fait disposer à l'intérieur en guise de crémaillère, on peut, très facilement et sans secousses, élever ou abaisser les jambes du patient.

Cet appareil, que j'utilise depuis un an pour les radiographies urinaires, peut être construit à peu de frais dans tous les laboratoires de radiographie.

Explorateur urétéral métallique.

Treizième session de l'Association française d'Urologie, 8 octobre 1909, p. 756.

Lorsqu'on vient de pratiquer l'urétéro-lithotomie, il est de toute nécessité de vérifier la perméabilité de l'uretère au-dessous du calcul. On se rend compte ainsi de la présence d'autres concrétions, ou de l'existence d'une sténose. Si l'on n'enlève pas tous les calculs, si l'on ne sectionne pas le rétrécissement, le malade est menacé d'une fistule urétérale définitive.

Cette vérification peut se faire avec une bougie urétrale en gomme, mais les instruments souples induisent en erreur. Si l'on introduit la bougie dans l'uretère par la plaie de néphrotomie, elle peut s'enrouler dans un calice ; on croit qu'elle a pénétré en totalité dans l'uretère et que celui-ci est perméable. C'est ce qui arriva dans un cas cité par

Glantenay dans sa thèse et où l'autopsie, faite quelques jours après permit de constater l'existence d'un calcul oblitérant l'uretère à 4 centimètres au-dessous du rein.

Fig. 75. — Explorateur métallique à résonnateur de l'uretère. La boule est olivaire, au lieu d'être sphérique comme le montre ce dessin.

Lorsqu'on introduit la bougie en gomme dans le canal par l'urétérotomie, elle peut frôler un ou plusieurs calculs sans donner de sensations nettes.

Un explorateur métallique semble mettre à l'abri de ces causes d'erreurs. Déjà M. Doyen, il y a quelques années, en avait fait construire un en bronze malléable par Collin. Mais je crois que, au moins dans certaines mains, un explorateur qui peut se couder trop facilement sous la moindre pression, constitue un instrument nocif pour un canal comme l'uretère. Aussi ai-je fait faire par M. Gentile ce petit explorateur métallique à tige flexible (*mais non malléable*), muni à l'une de ses extrémités d'une boule olivaire n° 10 et dont le manche forme résonnateur, comme dans les explorateurs vésicaux. Je l'ai employé sur le vivant : il m'a paru commode et donne des sensations nettes.

Pince à mors élastiques pour comprimer temporairement l'uretère.

Onzième session de l'Association française d'Urologie, 8 octobre 1909, p. 576.

Afin d'oblitérer le bout rénal de l'uretère lorsqu'on l'incise pour enlever un calcul ou sectionner une sténose, j'ai cherché à réaliser une pince à mors assez souples pour accoler intimement les parois du conduit sans les meurtrir. M. Gentile a bien voulu me construire cette petite pince (fig. 76), d'après les clamps de Doyen et de Hartmann pour l'estomac.

On peut, mais ce n'est pas nécessaire, ganter les mors de cette pince avec de petits drains, comme le montrent les figures 55 et suivantes de mon rapport (p. 135 et suiv.).

J'ai utilisé cette pince plusieurs fois avant de la présenter au Congrès. Elle oblitère complètement l'uretère, qui ne paraît nullement souffrir de la constriction qu'elle détermine, à la condition qu'on n'ait

pas libéré le conduit de trop près. J'insiste sur ce point : il ne faut pas séparer l'uretère de sa gaine porte-vaisseaux. On ne doit pas voir sa tunique musculeuse. On doit le libérer avec le doigt et le pincer



Fig. 76. — Pince à mors élastiques, inoffensive, pour l'urétérostase.

avec son enveloppe conjonctive, comme si on appliquait un garrot sur le bras d'un blessé tout habillé, par-dessus les manches de ses vêtements.

Présentation d'un laveur urétral pour le massage du canal sous la douche dans les urétrites chroniques.

Douzième session de l'Association française d'Urologie, 9 octobre 1908, p. 167.

L'urétrite chronique est entretenue par l'infection de glandes sous-muqueuses qui plongent dans le corps spongieux et qui constituent autant de diverticules de l'urètre, diverticules qui sont tous enflammés dans la blennorrhagie aiguë. On conçoit que si l'une de ces glandes s'oblitère ou se draine mal, il en résulte un foyer suppurant qui se comporte comme les foyers fistuleux en général : il se produit des alternatives de rétention et d'évacuation, avec, chaque fois, réinfection de l'urètre et des glandes voisines.

C'est pourquoi, en 1901, M. Motz a conseillé de rechercher par la palpation de l'urètre sur un béniqué les petites nodosités, les infiltrations localisées qui traduisent ces rétentions glandulaires. Il indiquait la nécessité de masser le canal sur un béniqué, de façon à faire disparaître ces infiltrations. J'avais bien vite observé que cette manière de faire avait l'inconvénient grave d'écraser la paroi urétrale sur un mandrin rigide et d'inoculer, avec le pus chassé hors des glandes infectées, les portions saines de l'urètre. Le lendemain, le malade présentait en effet une goutte purulente beaucoup plus abondante.

Dans le but de remplir les indications qui résultent des notions

précédentes, j'ai fait construire par M. Gentile un laveur urétral qui permet : 1° de dilater l'urètre sans risquer de le déchirer (comme avec les dilatateurs), 2° de tendre les parois urétrales et de les soutenir pendant qu'on les masse avec les doigts et qu'on exprime les glandes en rétention ; 3° de faire ce massage sous quatre petites douches antiseptiques, qui, d'un bout à l'autre du canal, détergent mécaniquement les foyers évacués, délaient les sécrétions, balaient le pus et l'entraînent vers le méat. Cette douche, qui frappe tous les points du canal avec une certaine force, produit une véritable chasse, qui évite la réinoculation de l'urètre sous l'influence du massage.



Fig. 77. — Laveur urétral pour le massage du canal sous la douche. Le mandrin glisse dans la sonde perforée de façon à ce que les jets de liquide puissent déterger toute la longueur de l'urètre.

L'idée du lavage sur dilatation n'est pas nouvelle, puisque les dilatateurs laveurs de Kollmann permettent depuis longtemps de le pratiquer. De même M. de Sard a fait construire en 1904 un béniqué laveur très simple et qui donne de bons résultats. Mais tous ceux qui ont utilisé ces deux instruments ont reconnu qu'ils n'étaient pas exempts d'inconvénients. Le principal (je n'insiste pas sur les dangers de la haute dilatation, qui font que les dilatateurs de Kollmann sont réservés aux spécialistes) consiste dans ce fait qu'ils ne lavent pas assez énergiquement le canal et ceci pour la raison suivante : les orifices par lesquels sort le liquide sont placés à l'extrémité vésicale de l'instrument. Il en résulte que les jets s'écrasent sur la paroi du canal dès leur sortie de l'instrument et que le liquide parcourt l'urètre en bavant, sans aucune force de propulsion ni de pénétration. C'est pourquoi j'ai cherché à réaliser un lavage de toute l'étendue du canal à

l'aide de plusieurs jets mobiles en même temps que l'on masse l'urètre au point même où on le lave. Et cela en laissant l'instrument immobile dans l'urètre, puisque seul le mandrin se déplace.

Cet instrument est, comme le montre la figure 77, une sonde du calibre 45 béniqué, en laiton nickelé, à petite courbure. Toute la portion rectiligne est quadrangulaire, creusée de quatre cannelures séparées par des angles mousses. Les cannelures sont percées sur toute leur longueur de petits trous. Un mandrin creux, portant quatre orifices à son extrémité, pénètre à frottement dans la sonde. Si l'on adapte à ce mandrin le tube d'une douche d'Esmarch, le liquide s'échappe par les quatre trous de la sonde qui se trouvent à ce moment correspondre aux quatre trous du mandrin. En enfonçant et en retirant le mandrin, on fait varier le siège des jets de liquide et on peut ainsi, la sonde étant introduite dans l'urètre, laver toute la surface urétrale sous quatre petites douches mobiles.

Cette sonde de forme quadrangulaire est construite sur le principe des porte-pommade urétraux de Casper et de Janet. M. Gentile en construit de divers calibres : 45, 50, 54 béniqué.

J'ai utilisé cet appareil plus de deux mille fois. Il m'a donné des résultats excellents. J'ai pu, grâce à lui, guérir des malades chez lesquels tous les autres traitements avaient échoué. Mes assistants l'emploient couramment et ont obtenu des résultats identiques aux miens.

Il me paraît avoir les avantages suivants : son introduction est facile, aussi facile que celle d'un béniqué, malgré qu'il n'en ait pas la double courbure. Elle n'est pas plus douloureuse que celle d'un béniqué de même calibre. C'est donc un instrument dont l'emploi est à la portée de tout médecin. Le lavage, que l'on pratique sur tous les points du canal en retirant et en enfonçant le mandrin, produit une douce dilatation qui anesthésie la muqueuse, au point qu'on peut le prolonger très longtemps. Les malades qui sont un peu rétrécis ou dont l'urètre postérieur est douloureux sont unanimes à préférer cet instrument aux béniqués ordinaires. Ils ne souffrent ni pendant, ni après.

Je n'ai jamais observé de cystite, de prostatite, ni d'orchite à la suite de l'emploi de cet instrument.

Laveur urétral modifié pour le massage de l'urètre sous la douche.
Annales des maladies des organes génito-urinaires, septembre 1910.

Après une série de tâtonnements, j'ai, avec l'aide de M. Gentile, amélioré l'instrument précédent. Au lieu de percer des trous dans les cannelures, ce qui interrompait forcément les jets dans les régions de l'urètre correspondant à l'intervalle des orifices, les cannelures sont

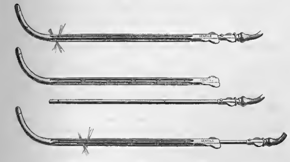


Fig. 78. — Modèle amélioré du laveur urétral. L'instrument est grillagé, de façon à ce que les quatre jets soient presque continus.

creuses, sauf en certains points qui servent de ponts. De sorte que le mandrin se meut dans une longue cage quadrangulaire et que les quatre jets arrosent sans interruption toute la muqueuse urétrale.

L'introduction de cet instrument est aussi facile que celle du modèle précédent, et, contrairement à ce qu'on pourrait craindre, elle n'est pas douloureuse non plus. Le lavage étant « continu », la détersion des culs-de-sacs muqueux est assurée d'une manière plus complète.

Boîte à chevalets pour stériliser les bistouris et les aiguilles.
Société des sciences médicales de Montpellier, 3 juin 1910, in *Montpellier médical*, septembre 1910.

Cette boîte, dont les parois latérales sont percées de trous qui ne correspondent avec ceux du couvercle que dans un sens, permet de

stériliser ou Poupinel ou à l'autoclove lea biatouria et lcs aiguilles au milieu des autres instruments sans aucun risque de détérioration. Lorsqu'on place cette boîte isolément dans l'étuve, il suffit, pour la fermer et lo transporter en toute sécurité, de soulever le couvercle et de le replacer en sens inverse de lo situation qu'il occupait. Les orifices ne se correspondant plus, la fermeture est étancbe, surtout si on a pris la préeaution de mettre un cadre d'ouote dans le couvercle.

Petit modèle de séparateur dee urinee de Luys pour enfent.

Même lieu, Montpellier médical, août 1910.

Le petit modèle que M. Luya avait fait construire de son séparateur — un des plus ingénieux appareils imaginés en chirurgie ces dernières années — m'avait paru présenter de réelles difficultés d'introduction chez le garçon de 10 à 16 ans. Ausai oi-je prié M. Gentile de réaliser un séparateur de calibre et de courbure intermédiaires aux modèlcs pour adulte et pour enfant. C'est l'instrument que je présente: aon ealibre (après placement de la membrane) est de 15 Charrière environ. Sa courbure a 25 millimètres de rayon. Jc l'ai utilisé avec avantage chez des adolescenta des deux sexea.

Si je me suis permis de présenter ce modèle de l'instrument de M. Luys, c'est pour en faire connaître l'existence, et non dans la pensée — qui serait inconvenante — de m'en attribuer le mérite.

Nécesesire à rechi-anesthésie dans une boîte métallique permettant de le etériliser et de le traneporter etérile.

Présentotion à la *Société des Sciences médieales de Montpellier*, 3 juin 1910, in *Montpellier médical*, 4 septembre 1910, p. 234.

Ce nécessaire comprend deux seringues en verre à ailettes de 2 centimètres cubes, deux grandes aiguilles à ponction lombaire, deux grosses aiguilles courtes pour aspirer la solution analgésiante dans la seringue, et une éprouvette en verre graduée de 10 ceotimètres cubes.

Ces objets sont fixés sur un ehcvalet en métal dons une boîte en acier nickelé. On peut stériliser le tout à l'autoclave, au Poupinel, par l'ébullition et conserver le néeessaire atérile jusqu'à l'emploi.

Procédé pratique de stérilisation des cystoscopes et des sondes urétérales.

Société des Sciences médicales de Montpellier, 3 juin 1910, in *Montpellier médical*, 4 septembre 1910, p. 235.

La stérilisation des cystoscopes et des sondes urétérales est une question encore à l'étude. Bien que l'étuve d'Albarran constitue un appareil excellent, elle n'en présente pas moins un inconvénient : le cystoscope une fois stérilisé, il est nécessaire de l'en retirer et de l'enfermer dans sa boîte non stérilisée, si l'on veut l'emporter pour faire une cystoscopie à domicile.

L'idéal était donc de stériliser les cystoscopes dans la boîte qui sert à les transporter et d'obtenir ce résultat sans détérioration. J'ai eu l'idée d'utiliser les vapeurs de formol dégagées au contact d'une petite lampe à incandescence enfermée dans la boîte et reliée au secteur par une prise de courant. Mon dispositif est très simple : j'enferme dans la boîte qui contient le cystoscope, les fils et les sondes urétérales, une lampe à incandescence de petit modèle (du volume du doigt), de 5 bougies et du voltage correspondant à celui du secteur de ville qui sert à l'éclairage. J'entoure cette lampe d'un tampon de coton hydrophile imbibé de formol liquide ou simplement soupoudré de trioxyméthylène. Je ferme hermétiquement la boîte, qui laisse sortir, par un orifice jointé d'ouate, le fil qui relie la lampe à la prise de courant. La lampe allumée, les vapeurs de formol se dégagent immédiatement et en une demi-heure le contenu de la boîte est stérilisé.

Cette stérilisation est facile, peu coûteuse, et n'altère nullement les cystoscopes. Je me suis assuré que si les instruments sont bien nettoyés et rincés à l'eau bouillie avant d'être enfermés dans la boîte, cette stérilisation est parfaite. Des ensemencements de parcelles de gomme prélevés sur des sondes souillées au préalable avec des cultures de divers microbes sont toujours demeurés stériles.

V

PATHOLOGIE ET MÉDECINE LÉGALE DES ACCIDENTS DU TRAVAIL

Les hernies devant la loi sur les accidents

La hernie-accident devant la jurisprudence française.
(en collaboration avec M. le professeur Forgue).
La Médecine des accidents du travail, juin et juillet 1904.

Guide pratique du médecin dans les accidents du travail, leurs suites médicales et judiciaires
(en collaboration avec M. le professeur Forgue, 2e édition, p. 174).

La hernie par effort devant la jurisprudence française.
Boulet, Thèse de Montpellier, juin 1904.

Notre premier mémoire comprend deux parties. La première est consacrée aux principes généraux de l'expertise en matière de hernie-accident. Nous étudions successivement : 1° les caractères anatomiques et cliniques qui permettent de différencier une hernie de force d'une hernie de faiblesse ; 2° le degré d'infirmité qui résulte d'une hernie ; 3° le diagnostic médico-légal de la hernie-accident. Deux exemples de rapports d'expertise fournissent la démonstration pratique de ces données.

Dans la seconde partie, nous envisageons la question au point de vue plus particulier de la loi sur les accidents et de la jurisprudence française. En 1904, celle-ci était encore hésitante, certains tribunaux acceptant la prédisposition herniaire comme un facteur suffisant pour ne pas indemniser un ouvrier ou pour diminuer le chiffre de la rente, d'autres adoptant une doctrine contraire. Et les médecins n'étaient pas encore fixés sur les conditions de production nécessaires pour que l'on puisse admettre l'origine traumatique de la hernie. C'est ce que nous avons tenté de préciser, ainsi que les points suivants: quel

est le délai de consolidation d'une hernie ? — L'aggravation d'une hernie préexistante doit-elle être considérée comme une incapacité temporaire ou permanente ? — Doit-on indemniser les récidives herniaires? — A combien doit-on évaluer l'incapacité permanente entraînée par une hernie ? — Lorsque le sinistré est guéri de sa hernie, a-t-il droit à une rente? — Y a-t-il lieu de tenir compte de la prédisposition herniaire ?

Seule, une de nos conclusions n'a pas été confirmée par la jurisprudence. C'est celle qui concerne la prédisposition herniaire. La Cour de cassation a déclaré qu'il n'y avait pas lieu d'en tenir compte, la loi de 1898 basant exclusivement le chiffre de l'indemnité sur la différence entre le salaire touché avant l'accident et celui que le blessé est susceptible de gagner dans la suite.

Dans la seconde édition de notre guide sur les accidents, nous avons modifié notre interprétation en l'adaptant à la doctrine de la Cour suprême.

Etudes sur les relations des tuberculoses avec les accidents du travail.

Rapports des traumatismes avec les tuberculoses devant les lois sur les accidents du travail

(en collaboration avec M. Cunéo, agrégé et chirurgien des hôpitaux de Paris).

Rapport au Congrès international de Liège sur les accidents du travail, avril 1905.

Des tuberculoses chirurgicales dans leurs rapports avec les accidents du travail.

Rapport présenté au XXe Congrès de l'Association française de chirurgie, Paris, 11 octobre 1907, pp. 782 à 813.

Les rapports de la tuberculose avec les accidents du travail devant le Congrès de chirurgie de 1907.

Montpellier médical, 10 novembre 1907, p. 434.

Contribution à l'étude de l'influence des traumatismes sur la localisation de la tuberculose. Résultats de traumatismes articulaires chez des lapins tuberculisés par la voie digestive.

(en collaboration avec M. le professeur Rodet).

Comptes rendus de l'Académie des Sciences (rapport de M. Lannelongue), 1907, t. CXLV, p. 1361.

Depuis 1884 en Allemagne, depuis 1898 seulement en France, le

principe du *risque professionnel* a remplacé, dans le droit moderne, le principe, suranné et injuste, de l'obligation à prouver la faute ou l'imprudence de l'employeur. Grâce aux lois promulguées ces dernières années dans presque tous les pays d'Europe, les accidents survenus aux ouvriers « par le fait ou à l'occasion du travail » sont aujourd'hui presque automatiquement indemnisés dans leurs conséquences temporaires et définitives. Il a suffi pour cela d'obliger les industriels et les commerçants à faire rentrer dans leurs frais généraux, à côté de la prime d'assurances contre l'incendie, une prime d'assurances contre les accidents dont leur personnel court chaque jour le risque croissant et inévitable. La loi de 1898, en réalisant ce but, a marqué un immense progrès social.

Mais cette loi bienfaisante ne peut fonctionner qu'avec l'aide quotidienne du chirurgien. Le législateur a pu la discuter et la rédiger avec l'unique préoccupation de fixer une réparation forfaitaire suffisante pour secourir la victime ou ses ayants droit, mais incapable d'accroître démesurément les charges de l'industrie. Il a laissé à la science chirurgicale le soin d'en réaliser la meilleure application dans tout ce qui touche aux suites médicales des blessures et à l'évaluation du chiffre des incapacités.

Ainsi s'est constituée, à côté de la pathologie des traumatismes, la « pathologie des accidents du travail », dont l'étude approfondie permet d'assurer l'application équitable de la loi, tout en réduisant les abus qui, comme dans toutes les législations d'assistance sociale, ne peuvent manquer de se produire.

Parmi les questions qui ont soulevé dès le début les plus graves difficultés d'interprétation, au double point de vue scientifique et médico-légal, les tuberculoses tiennent le premier rang.

Un ouvrier, en apparence bien portant, reçoit un choc sur le cou-de-pied ou se fait une entorse tibio-tarsienne. Une tumeur blanche évolue rapidement qui nécessite l'amputation. Quel rôle a joué l'accident ? A-t-il été le *générateur* de cette ostéo-arthrite bacillaire ? A-t-il simplement *démasqué* l'existence d'une tuberculose latente, clandestine, qui aurait évolué spontanément en l'absence de choc ou d'entorse ? Ou bien, l'accident a-t-il *aggravé* une tumeur blanche préexistante, mais qui n'empêchait pas l'ouvrier de gagner son plein salaire ? Les mêmes questions se posent pour les autres tuberculoses chirurgicales et médicales. On voit l'importance du sujet au point de vue de l'indemnisation pécuniaire des suites d'accidents du travail.

Chargé, avec mon collègue et ami Cunéo, d'un rapport sur cette question au Congrès international de Liège, en avril 1905, l'Association française de chirurgie a mis à l'ordre du jour du Congrès de 1907 le même sujet et m'a fait l'honneur de me nommer rapporteur.

Désireux d'écrire une étude qui reflétât exactement l'état actuel de la science, j'ai adressé un referendum à plus de six cents chirurgiens français et étrangers. Cette enquête internationale n'a en rien modifié les conclusions auxquelles j'étais arrivé en partant des données les plus récentes sur la genèse et la propagation de la tuberculose dans l'organisme humain. Mais elle les a sanctionnées en leur faisant subir le contrôle nécessaire de l'expérience clinique.

Enfin, je ne me suis pas borné à faire œuvre de critique documentaire. Dans le laboratoire et sous la direction de M. le professeur Rodet, j'ai tenté de réaliser des tumeurs blanches « traumatiques » chez des animaux en période de croissance.

Voici le plan et les conclusions de mon rapport au Congrès de chirurgie de 1907.

I. — Interprétation pathogénique du rôle des traumatismes dans la production des tuberculoses externes.

Toutes les éventualités cliniques peuvent se réduire à l'une des trois suivantes :

a) Une plaie est suivie de tuberculose locale dans la région blessée ;

b) Un traumatisme fermé — contusion ou entorse — est invoqué comme cause d'une tuberculose locale ;

c) Chez un malade en puissance de tuberculose, un traumatisme avec ou sans plaie est suivi d'une granulie mortelle.

a) *Tuberculoses locales développées au niveau d'une plaie.*

L'interprétation est aisée : il s'agit d'une tuberculose locale par inoculation directe. L'expérimentation la reproduit à volonté.

b) *Tuberculoses locales apparues après des traumatismes sans plaie.*

Pour donner une interprétation claire de la responsabilité des acci-

dents dans l'éclosion des tuberculoses, j'ai étudié successivement : 1° les faits expérimentaux ; 2° les faits cliniques ; 3° les constatations nécropsiques.

L'influence du trauma aur la production des tumeurs blanches, défendue par Verneuil et son école, sembla consacrée par les expériencea de Max Schüller. Cet auteur obtint comme on sait, chez des cobnyes auxquels il avait injecté des crachats tuberculeux, des fragments de poumons caséeux, et traumatisé une articulation, des arthrites fongueuses.

Mais, en 1899, Lannelongue et Achard montrèrent quelle interprétation abusive on avait fait des expériences de Max Schüller: en injectant par diverses voies, à des cobayes, des cultures de bacilles de Koch et en tordant les articulations ou brisant les épipbyses des animaux ainsi tuberculisés, Lannelongue et Achard ne purent obtenir aucune localisation. Par contre, s'ils injectaient des produits impurs, ils obteaaient, comme Max Schüller, dea arthrites fongueuses et suppurées. La preuve était donc faite que Max Schüller avait produit chez ses animaux dea arthrites pyohémiquea dues à l'inoculation de produits impurs.

D'autres auteurs, comme Friedrich et Honsell, confirmèrent bientôt les conclusiona de MM. Lannelongue et Achard. Pétrow, il est vrai, pratiquant l'examen histologique de ses animaux tuberculisés par la voie veineuse, constata la présence de bacilles de Koch dans leurs épipbyaes. Mais comme il en existait également dans les os qui n'avaient pas été traumatisés, ces constatations n'enlèvent rien à la valeur des précédentes.

Nous avons tenté, avec M. le professeur Rodet, de reproduire ces résultats, en introduisant dans l'expérience trois facteurs nouveaux, afin de nous rapprocber de ce qui se passe en pathologie humaiae. Tout d'abord, nous avons utilisé des lapins très jeunes, en période de croissance, à épiphyses non soudées, parce que les tumeurs blanches sont plus fréquentes chez les adolescenta et les enfants que chez l'adulte. En second lieu, nous avons tuberculisé nos animaux par la voie digestive, afin de nous placer dans les conditions qui paraissent être aujourd'hui celles de la contamination humaine, depuis les recherches de Behring, Bartel, Calmette et Guérin, Vallée, etc. Enfin nous avons opéré avec des cultures atténuées, entretenues dans le laboratoire depuis plusieurs mois. Ces bacilles, faiblement virulents, étaient peu aptes à déterminer des tuberculoses généralisécs, et nous

pensions nous rapprocher ainsi de ce qui se passe chez l'homme dont la tuberculose, lorsqu'elle se localise sur un os ou une jointure, ne se généralise que très tardivement. Nous avons fait deux séries d'expériences. Toutes deux ont été négatives. En aucun cas nous n'avons obtenu de tumeurs blanches, même chez les animaux sacrifiés après six mois et atteints de tuberculose pulmonaire discrète, preuve que, chez ces animaux contaminés par la voie digestive, les bacilles avaient, à un moment donné, circulé dans leur sang.

Tel est le bilan des *faits expérimentaux*. En ce qui concerne les faits cliniques, plusieurs points, que MM. Lannelongue et Achard ont bien mis en évidence, sont parfaitement établis : 1° les fractures, les luxations, les écrasements de membre et, d'une façon générale, tous les grands traumatismes ne sont pas suivis chez les phtisiques de tumeurs blanches ni de tuberculoses osseuses ; 2° les plaies se cicatrisent normalement chez les tuberculeux ; 3° les injections sous-cutanées de sérum et de substances médicamenteuses ne déterminent pas de suppurations chez les phtisiques, alors que les mêmes injections sont fréquemment l'origine d'abcès chez les malades atteints d'infection éberthienne, staphylococcique ou streptococcique.

Comment dès lors admettre qu'une entorse légère, une contusion minime puisse, chez un phtisique, et à plus forte raison chez un sujet en apparence sain, déterminer une tuberculose? N'est-il pas plus vraisemblable d'admettre qu'il y avait préexistence d'un foyer tuberculeux latent, soit au début de son évolution, soit déjà ancien mais emmuré dans une coque de sclérose et n'attendant qu'une fissure de son enveloppe pour éclore et aboutir à l'ostéo-arthrite ?

L'*observation clinique* nous fournit trois notions importantes : 1° les traumatismes fermés de faible importance sont presque exclusivement accusés de produire des tuberculoses ; 2° les entorses, autrefois considérées comme l'origine fréquente de tumeurs blanches, sont souvent, surtout chez les enfants, la conséquence d'une arthrite encore ignorée du sujet ; 3° des tuberculoses viscérales se rencontrent souvent chez des individus qui attribuent un abcès froid à un traumatisme.

Enfin les *constatations nécropsiques* nous apportent une notion capitale : plus de la moitié des adultes morts d'affections autres que la phtisie présentent, à l'autopsie, des foyers virulents ou éteints de tuberculose locale. Dans la population hospitalière, cette proportion

est plus grande et peut atteindre, d'après Nœgeli, de Zurich, chez les sujets de 18 à 30 ans, 96 p. 100 des cas.

La fréquence des foyers bacillaires latents découvre quelle part exacte de responsabilité le traumatisme sans plaie prend dans l'éclosion des tubercules par accident. L'état d'intégrité apparente ne suffit donc pas pour contredire l'enseignement des faits expérimentaux, cliniques et anatomo-pathologiques, que je résume dans cette formule :

Un traumatisme sans plaie ne peut créer une tuberculose locale. Il se borne à révéler ou à aggraver une lésion bacillaire préexistant dans la région blessée, ou à localiser au point frappé une tuberculose évoluant ou sommeillant à distance. Plus rarement, si le sujet se contamine après l'accident, l'infection peut se localiser sur le foyer traumatique qui a créé simplement une prédisposition locale.

c) *Tuberculoses généralisées à la suite de traumatismes ouverts et fermés.*

La généralisation tuberculeuse, se manifestant immédiatement après un traumatisme ouvert ou fermé, n'est en général qu'une simple coïncidence que l'autopsie permet de vérifier. Plus rarement, un accident peut déterminer l'éclosion d'une granulie méningée ou généralisée rapidement mortelle chez un tuberculeux porteur de lésions en activité.

II. — Interprétation médico-légale du rôle des accidents dans la production des tuberculoses locales.

I. *Comment interpréter la responsabilité clinique de l'accident.*

Cinq éventualités, comme on vient de le voir, peuvent se rencontrer :

1° Une tuberculose qui demeure locale ou se généralise est *inoculée* au niveau d'une plaie ou d'une piqûre accidentelles, seule circonstance où l'accident joue un rôle créateur :

2° Un traumatisme fermé *révèle* une tuberculose locale préexistante ;

3° Il *aggrave* la même affection et accélère sa marche.

4° Le même accident *localise* au point frappé une tuberculose dont

les germes existaient dans une région voisine ou éloignée de l'organisme;

5° Un traumatisme, avec ou sans plaie, *généralise* une tuberculose localisée et entraîne la mort par granulie.

Quelle est la responsabilité de l'accident dans ces différents cas? Si l'on envisage la question en dehors de toute idée préconçue sur la législation des accidents, voici comment on doit, semble-t-il, préciser la part qui revient au traumatisme.

1° La tuberculose *inoculée* au moment de l'accident, au niveau d'une plaie ou d'une piqûre, comme le fait peut arriver chez un infirmier, un employé à la désinfection, une blanchisseuse, a été créée intégralement par le traumatisme. Celle-ci doit donc être indemnisée dans toutes ses conséquences, la mort comprise, si elle survient.

2° L'accident qui *révèle* une tuberculose préexistante, par exemple l'entorse que se fait, en portant un fardeau, un ouvrier atteint de tumeur blanche du cou-de-pied, n'a aucune responsabilité dans l'éclosion de l'affection. En effet, chez un sujet sain, l'entorse ne se fût pas produite, une contusion même n'eût donné lieu qu'à une courte incapacité temporaire. Cette dernière seule devra donc être indemnisée.

3° Le trauma qui *aggrave* une lésion à évolution lente, en accélère la marche, est partiellement responsable. Suivant la gravité de la blessure, l'état de santé du blessé avant l'accident, la différence d'évolution de la lésion avant et après le trauma, l'expert attribuera à ce dernier un rôle plus ou moins important par rapport à l'affection préexistante. Mais, en saine logique, on ne peut considérer l'accident comme ayant produit cette tuberculose et lui en faire supporter toutes les conséquences. Ici, comme dans le cas précédent, chez un individu sain, la blessure n'eût déterminé qu'une incapacité de travail temporaire.

4° Il n'en est pas de même pour le cas où l'accident a *localisé* une tuberculose sur une région saine ou qui paraissait telle. Il a déterminé cette fois une affection qui, sans lui, ne serait pas survenue, malgré que le malade portât, en lui-même, le germe morbide. On doit donc considérer l'accident comme ayant joué un rôle créateur et l'indemniser dans toutes ses conséquences, amputation, incapacité permanente totale, mort.

Mais si la contamination est postérieure à l'accident et si le foyer traumatique devient secondairement tuberculeux, comme cela arrive

pour des arthrites chroniques, doit-il en être de même ? Il y a une distinction à faire : *a*) lorsque l'arthrite s'est améliorée au point d'avoir semblé guérie pendant un certain temps et qu'après un long délai la jointure devient tuberculeuse, on ne peut forcément accepter la relation de cause à effet. Mais si, *b*) par une transition inseasible, l'arthrite traumatique est devenue le siège de lésions bacillaires, l'accident initial est intégralement responsable.

5° Comment interpréter les cas de *généralisations tuberculeuses* par accident ? L'autopsie seule permettra de préciser ce point important : si le foyer initial était minime, on peut admettre qu'il aurait guéri ou serait demeuré latent longtemps encore en l'absence de tout traumatisme. En ce cas, ce dernier est responsable de la mort, comme s'il avait produit une fracture du crâne.

Mon rapport se termine sur l'exposé de l'état de la jurisprudence française et étrangère en 1907.

Les chirurgiens qui prirent part à la discussion qui suivit, après avoir accepté toutes mes conclusions en ce qui concerne l'interprétation pathogénique et clinique, ne firent qu'une objection. Elle touchait à la quatrième éventualité, c'est-à-dire à la *localisation* de la tuberculose par un traumatisme. A mon avis, on doit indemniser cette variété comme si l'accident avait créé l'affection, par exemple à la suite d'une inoculation. L'assemblée — dans un esprit d'équité scientifique, influencée par l'habitude d'attribuer à chaque cause sa part exacte dans l'étiologie des maladies — jugea qu'il fallait tenir compte de l' « état antérieur » et rendre le traumatisme responsable seulement de la localisation et non de l'éclosion de la tuberculose. Et le Congrès émit le vœu de voir modifier la loi de 1898 « de façon à ne pas exclure de parti pris, dans la réparation pécuniaire des accidents, le rôle des prédispositions et des maladies préexistantes ». Mais cette proposition était incompatible avec les principes du risque professionnel et de l'indemnité transactionnelle et forfaitaire, sur lesquels reposent toutes les lois sur les accidents du travail. Je me suis rallié depuis longtemps à la doctrine de la Cour de Cassation qui a décidé que les juges ne doivent pas distinguer dans les suites d'accidents la part qui revient à une maladie préexistante et celle qui est la conséquence directe du traumatisme.

Traumatismes et appendicite.

Traumatismes et appendicite. Étude pathogénique.
(En collaboration avec M. Anglada.)
Société de chirurgie de Paris (rapport de M. Picqué), 20 mars 1907.

Traumatismes et appendicite. Étude pathogénique et médico-légale
Revue de chirurgie, 10 juillet 1907, p. 24.

Interprétation médico-légale du rôle des traumatismes dans la genèse de l'appendicite.

(Rapport par M. Picqué.)
Société de médecine légale de France, 8 juillet 1907.

Mlle Waintraoub. *Appendicite et traumatismes. Thèse* de Montpellier, juillet 1908.

A l'époque où nous avons entrepris cette étude, il n'existait, dans la littérature française, aucun mémoire sur la question. Dans quelques observations cliniques, au milieu de travaux sur l'appendicite en général, on trouvait mention d'un choc invoqué comme facteur possible d'une crise appendiculaire, mais c'était tout.

La fréquence de l'appendicite et l'importance des litiges qui peuvent en résulter au point de vue de l'assurance contre les accidents, assujettis ou non à la loi de 1898, nous ont conduit à étudier cette question. Si l'on en juge par le nombre des chirurgiens qui ont pris part à la discussion soulevée par le rapport de M. Picqué sur notre mémoire à la Société de chirurgie, elle n'était pas sans préoccuper les esprits. La discussion a repris en 1910, aussi vive qu'en 1907, à l'occasion d'une observation envoyée par notre ami Abadie (d'Oran). Si nos conclusions ont été et sont encore admises aujourd'hui par le plus grand nombre, c'est que nous les avions étayées sur une étude minutieuse, non seulement des recherches expérimentales, mais encore des observations cliniques considérées comme se rapportant à des appendicites « post-traumatiques ».

Notre mémoire comprend deux parties : l'une, purement documentaire et critique, la seconde d'interprétation pathogénique et médico-légale.

I. — Exposé des faits cliniques.

Nous avons d'abord résumé, pour les éliminer une fois pour toutes, les faits qui n'ont aucune valeur scientifique, parce qu'il ne contiennent aucune vérification opératoire ou nécropsique, (Tiplady, Marsch, Soltman, Fabre, Korte, Dubarry, etc.). Le terrain ainsi déblayé, nous avons passé en revue les cas où le chirurgien a pratiqué un examen direct de la région iléo-cœcale. Mais, comme il est admis par tous que la formation des calculs appendiculaires est la conséquence d'une inflammation ancienne, nous avons divisé les obser-

vations en deux classes, réunissant dans la première les appendicites calculeuses, dans la seconde les appendicites non calculeuses. Chacune de ces deux classes est subdivisée en deux groupes, suivant que l'accident a consisté dans un traumatisme direct ou dans un « effort », plus exactement dans un « accident », sans contusion du ventre.

Ces faits nous ont servi, à la lumière des résultats expérimentaux obtenus par M. Beaussenat, pour interpréter le rôle pathogénique de la contusion et de l'effort : a) *sur un appendice sain* ; b) *sur un appendice malade*.

Les trois seules observations réellement vraisemblables en ce qui concerne le développement d'une appendicite après une contusion abdominale chez un sujet normal sont celles de MM. Guinard, Legueu et Moty. *Encore ne nous ont-elles pas fourni une preuve certaine qu'un traumatisme peut créer une appendicite lorsque l'appendice est sain, même s'il contient un corps étranger.*

II. — Interprétation clinique des cas de prétendues appendicites survenues après un accident.

Choc sur le ventre ou effort violent.

L'étude précédente nous a montré que, sauf exception probablement fort rare, dont nous n'avons trouvé aucun exemple incontestable publié dans la littérature médicale, *un accident* (choc ou pression sur le ventre, effort violent) *ne crée pas l'appendicite* chez un homme dont l'appendice est sain.

L'accident détermine seulement une poussée aiguë au cours d'une appendicite chronique souvent latente ; il peut même déterminer une poussée aiguë avec perforation, péritonite et mort.

Les constatations, faites au cours de 32 opérations pour appendicites précédées d'accident ou de 9 autopsies de malades ayant succombé sans intervention, ne permettent pas d'établir que l'appendice était sain avant l'accident ; chez la plupart des malades, il paraissait plutôt être en imminence de perforation.

L'accident n'a donc joué qu'un rôle révélateur et aggravateur.

Nous pouvons donc résumer la question dans les propositions suivantes :

1° Chez un individu dont l'appendice est sain et ne contient pas de corps étranger, un choc sur le ventre ou un effort violent ne peuvent

déterminer une appendicite, — sauf éventualité trés rare, que l'opération ou l'autopsie faite *peu de jours* après l'accident peuvent seules vérifier. Nous n'avons pu trouver aucun fait certain dans la littérature médicale française, allemande et anglaise ;

2° Chez une personne ayant eu des crises d'appendicite ou chez un appendiculaire latent, un choc sur le ventrè, même assez éloigné de la région cæcale, peut réveiller l'inflammation chronique et déterminer une crise aiguë avec perforation de l'appendice et risque de mort. Une contusion de la fosse iliaque peut même faire éclater un appendice turgescent et prêt à se rompre, aminci en certains points par la folliculite suppurée (cas de M. Delorme, par exemple). Lorsque l'appendice contient un calcul, un autre mécanisme est vraisemblable : la contusion de la paroi appendiculaire sur le corps étranger peut déterminer une ulcération de la muqueuse susceptible d'aboutir à la perforation secondaire;

3° Chez un appendiculaire (et l'on entend par ce terme une personne atteinte d'appendicite chronique latente ou ayant eu des crises très nettes), un effort, même peu violent, une chute sur les pieds, ou l'ébranlement prolongé du corps; peuvent amener le même résultat en déchirant soit des adhérences, soit la paroi même de l'appendice prêt à se perforer;

4° Le délai *maximum*, qui permet d'accepter le rôle du traumatisme dans la crise d'appendicite, ne doit pas dépasser deux jours. Si les phénomènes douloureux et péritoniques ne surviennent qu'après un silence symptomatique *complet* de 48 heures, nous pensons qu'on peut en général rejeter la responsabilité de l'accident.

III. — Interprétation médico-légale au point de vue de la loi sur les accidents du travail et du droit commun.

L'interprétation pathogénique et clinique précédente nous permet de résumer ainsi les applications médico-légales au point de vue de la loi de 1898 sur les accidents du travail.

A. Si la crise d'appendicite déterminée par l'accident guérit sans opération, l'indemnité temporaire seule est due au blessé. Les phénomènes présentés dans la suite ne peuvent être attribués qu'à l'affection préexistante et ne peuvent pas être considérés comme une cause d'*incapacité permanente*. Le malade n'est donc pas en droit d'exiger une rente.

B. Si la crise d'appendicite déterminée par l'accident a nécessité une opération et que le malade soit guéri, l'indemnité temporaire seule est due au blessé. Un appendiculaire opéré, même après un traumatisme survenu au cours du travail qui a occasionné une crise aiguë, ne peut être considéré comme atteint d'une *incapacité permanente partielle*. Il est dans la situation d'un hernieux dont la hernie s'étrangle au cours du travail : l'accident n'est responsable que de l'étranglement.

Le sujet a droit cependant à une rente lorsqu'il a été opéré « à chaud » et qu'on a été obligé de drainer largement. S'il survient une éventration, il en résulte une incapacité permanente de faible degré que nous évaluons à 6, 8 ou 10 p. 100 environ.

C. Si la mort est survenue et que la réalité d'une appendicite ait été vérifiée soit à l'opération, soit à l'autopsie, doit-on considérer que la mort a été la conséquence de l'accident et indemniser les parents, comme si le blessé avait succombé à une fracture du crâne?

A notre avis, il faut distinguer deux cas : *a*) si la crise d'appendicite est survenue après un choc direct sur le ventre, le traumatisme nous paraît responsable de la mort, au point de vue de la loi de 1898, car le malade aurait pu demeurer longtemps encore sans présenter de crise, et la victime aurait même pu se faire opérer et guérir; *b*) mais, si la crise d'appendicite est survenue après un effort ou un traumatisme qui n'a pas porté sur la fosse illiaque droite, il y a lieu d'établir une distinction : 1° l'effort a été léger, normal peut-on dire, et n'a pas dépassé ceux que l'ouvrier était accoutumé à faire au cours de son travail; dans ce cas, il n'y a pas lieu de considérer comme un *accident* assujetti à la loi de 1898. Pour que l'appendicite se soit révélée après un léger effort, il fallait que la perforation de l'organe fût imminente et pour ainsi dire inévitable : un effort de défécation aurait pu déterminer le même résultat. Et nous avons vu que des cas de ce genre ont été signalés par Page et Mlle Gordon. Mais l'effort qui ne revêt pas un caractère « traumatique » ne peut être considéré comme responsable de la crise d'appendicite. *La relation de cause à effet doit être rejetée purement et simplement.* Le malade n'a droit à aucune indemnité.

2° L'effort a été violent, anormal, extraordinaire, comme celui qu'on fait pour soulever un fardeau très lourd, dans une position défectueuse, pour éviter une chute sur un sol glissant, pour résister à une brusque poussée vers un endroit dangereux, etc. Dans ces con-

ditions, l'effort n'est pas un acte de la vie professionnelle courante : *il constitue un véritable accident*; et la lésion qu'il peut déterminer doit être considérée comme une affection d'origine traumatique. Donc, s'il en résulte une crise appendiculaire, cette crise doit être interprétée comme la conséquence de l'effort et les suites doivent en être indemnisées comme si l'affection était primitive et exclusivement sous la dépendance de l'effort. En cas de mort de la victime, la rente sera due aux ayants droit, comme si le blessé était mort d'une fracture du crâne au cours du travail. Il importe peu que le blessé ait eu auparavant des crises d'appendicite et que l'effort ait seulement joué un rôle révélateur et accélérateur. La jurisprudence, basée sur de nombreux arrêts de la Cour de cassation, est formelle : pour réparer les conséquences d'un accident du travail d'après les principes de la loi de 1898, trois conditions seulement doivent être réunies qui, pour le cas particulier, sont les suivantes : 1° il faut qu'il y ait accident ; 2° il faut qu'il y ait relation de cause à effet entre l'accident et la crise d'appendicite ; 3° il faut que l'effort traumatique se rattache lui-même au travail de la victime par un lien de cause à effet. Mais cette dernière condition est exclusivement du domaine juridique et n'intéresse pas les médecins-experts.

Les cardiopathies d'origine traumatique.

Guide du médecin dans les accidents du travail.
2e édition, p. 130.

Rimbaud. — **Les cardiopathies traumatiques.**
Gazette des hôpitaux, 16 et 18 octobre 1906.

Rimbaud. — **Des endo-myo-péricardites traumatiques.**
Archives générales de médecine, 18 septembre 1906.

Rimbaud. — **Les anévrysmes traumatiques de l'aorte.**
Province médicale, 27 octobre 1906.

Après avoir étudié cette question dans la première édition de notre guide, j'ai inspiré à mon ami M. Rimbaud, chef de clinique médicale, trois études distinctes qui, dans leur ensemble, donnent l'état actuel de la pathologie des traumatismes fermés du cœur et de l'aorte. Ces questions n'avaient guère, avant la loi de 1898, qu'un intérêt doc-

trinal. Elles occasionnent aujourd'hui des litiges où le rôle du médecin-expert devient particulièrement difficile. J'ai revu ces mémoires au point de vue médico-légal et leurs conclusions sont conformes à la jurisprudence de la Cour de cassation.

Comment se pose le problème des névroses traumatiques devant la loi de 1898.

(En collaboration avec M. le professeur Forgue.)

Montpellier médical, 18 mars 1906, p. 241.

Après avoir indiqué le diagnostic différentiel entre les accidents hystériques et les affections organiques qu'ils peuvent simuler (paralysies, hémiplégie, paraplégie, arthropathies), nous discutons la question suivante : doit-on considérer les névroses traumatiques comme des incapacités temporaires ou des incapacités permanentes ? Nous insistons sur la nécessité de régler rapidement ces litiges dans l'intérêt du sinistré et de l'assureur en considérant les névroses traumatiques comme donnant lieu à des incapacités permanentes de faible degré.

A propos du cas d'apoplexie post-traumatique de MM. Bousquet et Anglada. Interprétations médico-légales.

Montpellier médical, 1er août 1909, p. 113.

Cet article a pour but de préciser l'interprétation des cas de ce genre à deux points de vue : 1° devant la loi de 1898 sur les accidents du travail ; 2° devant l'assurance individuelle conclue avec une compagnie dont les polices contiennent un grand nombre de restrictions, exprimées en général en termes assez vagues. L'une de mes polices d'accidents exclut par exemple : « Toutes les maladies ordinaires (*sic*) et leurs suites, y compris les apoplexies de tout genre, insolations, érysipèle, lumbago et hernies ». Une seconde exclut : « la congestion, l'anévrysme... ainsi que tous les accidents qui peuvent provenir d'une maladie ou infirmité. » Il s'agit donc, dans cette dernière assurance, de démontrer que l'accident a été la cause déterminante de l'hémorragie cérébrale. En l'absence de cette preuve, la convention faisant la loi des parties, on peut refuser toute indemnité.

Les traumatismes des reins devant la loi sur les accidents.

La Médecine des accidents, octobre 1908, p. 289.

Une contusion rénale qui n'évolue pas vers la guérison peut occasioner : 1° une pyélo-néphrite ; 2° une périnéphrite suppurée ; 3° une néphrite ; 4° une hydronéphrose par obstruction de l'uretère, rétrécissement cicatriciel, coudure ou compression ; 5° un kyste paranéphrétique.

Seule la néphrite simple peut donner lieu à de réelles difficultés d'interprétation. Encore celles-ci sont-elles notablement simplifiées puisque, pour indemniser une affection post-traumatique, il n'est pas nécessaire que l'accident ait été sa cause première et déterminante.

J'étudie ces différentes éventualités, ainsi que la néphroptose traumatique, au point de vue de la législation des accidents. Quelques décisions de jurisprudence — encore peu nombreuses sur ce sujet — montrent les conditions que doit réunir l'accident incriminé pour justifier l'indemnité.

La contusion testiculaire, l'orchite par effort et la castration devant la loi sur les accidents du travail.

Progrès médical, 3 octobre 1908, p. 482.

Cette question est particulièrement importante, à cause du grand nombre d'affections testiculaires latentes ou même en évolution compatibles avec un travail normal. J'avais, en 1904, dans la thèse de M. Crès, réuni un certain nombre de faits publiés sous la dénomination d' « orchite par effort ». Aucun d'eux n'était authentique.

Sous ce terme complaisant et vague, on a confondu, sans aucun souci de précision diagnostique ni, ce qui est plus grave, de traitement efficace : des orchites tuberculeuses à marche aiguë ; des orchites d'origine urétrale ; des torsions du cordon spermatique avec phénomènes d'étranglement testiculaire ; des hématomes du cordon par rupture d'une veine d'un varicocèle, des orchites ourliennes, syphilitiques et même des néoplasmes.

Je me suis appliqué à montrer combien les termes d'orchite traumatique et d'orchite par effort sont vicieux. On doit dire « contusion testiculaire » quand un choc n déterminé des phénomènes douloureux avec gonflement, hématome, ecchymose. Quant à l' « orchite par effort » elle doit également disparaître de la « nomenclature ». Non seule-

ment le médecin se gardera d'employer ce terme dans un certificat, mais il s'efforcera de déterminer la cause — infection ou néoplasie préexistantes à la lésion attribuée, sciemment ou non, à un effort.

L'interprétation médico-légale des cas les plus fréquents termine cet article. Celle-ci présente des difficultés sérieuses qui ont été l'occasion de jugements contradictoires, en ce qui concerne l'indemnisation des mutilations génitales. Tout en admettant la plupart des conclusions de M. Balthazar sur ce point, je crois qu'il faut être plus large encore, et indemniser même la perte d'un seul testicule. Malgré qu'il soit impossible d'évaluer de combien cette mutilation réduit la capacité de travail d'un ouvrier, je crois qu'elle a une influence plus fâcheuse sur l'activité physique du sujet que, par exemple, l'amputation d'un ou de plusieurs orteils, ou la perte du petit doigt.

Tétanos.

Un blessé assujetti à la loi peut-il refuser l'injection de sérum antitétanique?

Communication au Congrès International de Liège sur les accidents, avril 1905.

Le tétanos et les accidents du travail.

Montpellier médical, 14 janvier 1906, p. 34.

A l'occasion d'un cas concernant un médecin qui fut gravement inquiété pour avoir négligé de pratiquer une injection de sérum antitétanique pour une blessure légère, je rappelle la conduite à tenir chez les « blessés des rues ». J'indique : 1° les restrictions que tout certificat d'origine doit contenir au point de vue pronostic ; 2° la nécessité de faire systématiquement à tous les blessés dont la plaie peut être tétanigène trois injections de sérum antitétanique, la première, aussitôt que possible après l'accident, la seconde, trois jours après, la dernière le dixième jour ; 3° la conduite à tenir pour mettre à couvert sa responsabilité lorsque, malgré toutes les exhortations, le blessé refuse l'injection.

La syphilis devant la loi sur les accidents.

(En collaboration avec M. le professeur Forgue.)

Montpellier médical, 19 juillet 1908, p. 49.

Nous avons étudié dans cet article les trois points suivants :

1° L'inoculation syphilitique est-elle un accident du travail ?

2° Doit-on considérer la syphilis professionnelle comme une cause d'incapacité temporaire ou permanente ?

3° Les accidents tertiaires et les traumatismes ?

Pour le premier point, nous répondons par l'affirmative, à la condition que l'ouvrier puisse prouver que l'inoculation s'est faite « au cours ou à l'occasion du travail », comme cela arrivait jadis chez les ouvriers souffleurs de verre.

En ce qui concerne la seconde question, nous concluons qu'il nous paraît équitable de considérer la syphilis professionnelle comme une cause d'incapacité permanente partielle de 15, 20 ou 30 p. 100, suivant l'âge, l'état de santé et d'usure de la victime La date de la « consolidation » serait marquée par la disparition des accidents secondaires. Pendant tout le temps que le malade serait contagieux, il toucherait son demi-salaire et serait par conséquent obligé au repos.

Nous terminons par quelques indications sur les symptômes tertiaires. A notre avis, le demi-salaire n'est dû que jusqu'à la disparition des accidents occasionnés (mais non produits) par le choc. Une syphilis préexistante ne peut être indemnisée comme si elle avait été contractée au cours du travail.

La mort par délirium tremens post-traumatique devant la loi sur les accidents.

(En collaboration avec M. le professeur Forgue.)

Presse médicale, 24 juillet 1910, p. 523.

Dans le cas de mort par *delirium tremens*, après un traumatisme qui, sans cette complication, eût évolué vers une terminaison simple et bénigne, comment doit-on comprendre la responsabilité de l'accident?

Un premier point n'est pas contestable : il y a relation de cause à effet entre l'accident et le *delirium tremens*.

Mais, si la mort est la conséquence de cette complication, doit-on l'attribuer à la blessure ou à l'alcoolisme chronique du blessé, sans lequel elle ne serait pas survenue ?

Sans doute, cette dernière interprétation peut se défendre par d'excellents arguments. S'il est un cas pour lequel l'influence de l'état antérieur puisse être plaidée comme circonstance atténuante, dans la responsabilité des suites accidentelles, c'est bien celui de l'alcoolisme, qui est une dégradation organique voulue, longuement acquise, et qui ne peut être assimilée à une maladie constitutionnelle subie et

inévitable. A l'heure actuelle, l'ouvrier est bien au courant des méfaits de l'alcool ; mais les conférences de vulgarisation n'émeuvent guère l'alcoolique. Et l'on peut bien soutenir, avec quelque raison, que c'est une des plus démonstratives leçons à fournir à la classe ouvrière de juger que l'alcoolisme chronique, diminution volontaire de l'individu, en dépréciant la valeur physiologique et la capacité de travail de l'ouvrier, abaisse parallèlement le taux d'indemnité pour les dommages accidentels, aggravés par cette intoxication. Par là, l'action des tribunaux pourrait concourir à la lutte contre l'alcoolisme.

C'est ainsi qu'ont jugé certains tribunaux étrangers.

Mais, si pendant plusieurs années, les médecins et les juges ont pu demeurer hésitants au sujet des prédispositions, la jurisprudence les a définitivement fixés. Et c'est parce qu'ils ne tenaient pas compte des caractères de l'indemnité accordée par la loi de 1898 que des opinions contraires ont pu prévaloir en divers points du pays. Si l'on accorde à tous les blessés, qu'ils le soient par la faute du patron, par la leur, ou sans cause connue, la même indemnité *transactionnelle et forfaitaire*, il serait injuste de distinguer dans une blessure l'influence d'une prédisposition ou d'une maladie préexistante. Certains auteurs ont pu soutenir avec des arguments très sérieux qu'on ne doit pas assimiler les tares volontairement acquises à celles qui résultent des « risques généraux de l'humanité ». Mais nous concluons que, sauf dans certaines conditions particulières, comme l'apparition très tardive du délire (jurisprudence de l'Office impérial allemand) la solution la plus simple et la plus humaine nous paraît être de laisser à la famille du sinistré le bénéfice de la loi.

Les cas incertains d'accident du travail : coup de fouet, durillon forcé, lumbago, coccygodymie.

(En collaboration avec M. le professeur Forgue.)

La Clinique, 18 septembre 1908, p. 597.

Il est des affections comme les durillons infectés et les coups de fouet dont les causes sont complexes, où comme les lumbagos qui sont tantôt des accidents, tantôt des affections médicales. D'où la fréquence des litiges et l'embarras des juges. Nous avons cherché à préciser les cas dans lesquels un durillon infecté, un coup de fouet, un lumbago sont véritablement assimilables à une lésion traumatique.

Bien qu'il soit parfois fort difficile de saisir sur le fait la lésion ini-

tuale, ou l'effort anormal qui en est la cause, un médecin prévenu pourra, dans la grande majorité des cas, établir un diagnostic exact. L'intérêt du blessé est en jeu : bien soigné, il guérira vite, avec le minimum d'incapacité temporaire ou permanente. De plus, la cause de l'affection et les circonstances de sa production étant reconnues, l'article 3 de la loi de 1898 s'appliquera automatiquement, et le sinistré n'aura pas à souffrir de l'irritante lenteur des litiges que les expertises ont souvent beaucoup de peine à éclaircir.

La mécanothérapie et l'atténuation des suites d'accidents.

(En collaboration avec M. le professeur Forgue.)

Montpellier médical, 5 juillet 1908, p. 1, et *Guide pratique du médecin*, p. 73.

Le traitement mécanothérapique donne des résultats bien supé-



Fig. 79. — Mécanothérapie simplifiée. Flexion de l'avant-bras sur le bras à l'aide d'une bande en caoutchouc.

rieurs au massage et à la mobilisation manuelle, surtout si on l'ap-

plique de très bonne heure, dès que la réparation anatomique de la blessure est terminée. Malheureusement les instituts Zander sont encore peu nombreux et les hôpitaux français sont encore dépourvus des appareils nécessaires.

Cet article a pour but : 1° de vulgariser les indications et les résultats de cette excellente méthode ; 2° de décrire la technique d'une

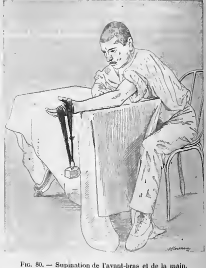


Fig. 80. — Supination de l'avant-bras et de la main.

mécanothérapie simplifiée que tout médecin praticien peut utiliser, à lo campagne comme à la ville.

Il suffit, pour mettre en œuvre cette mécanothérapie simplifiée, de disposer d'uoe longue table, de bandes en caoutchouc et en toile, de quelques poids de bascule en fonte (de 50 grommes à 5 kilogrammes). Cette méthode est basée sur l'emploi de la traction élastique continue qui fatigue les muscles, allonge les ligaments, étire et rompt les adhérences articulaires, fait glisser les surfaces articulaires sans

secousses, sans provoquer ni douleurs, ni phénomènes réactionnels intenses. Nous indiquons quelques moyens pour supprimer les rai-



Fig. 81. — Mécanothérapie simplifiée. Flexion du pied sur la jambe à l'aide d'une bande de caoutchouc, dans les cas de raideur tibio-tarsienne.

deurs de l'épaule, du coude (fig. 79), du poignet (fig. 80), des doigts, de la hanche, du genou et du cou-de-pied (fig. 81).

Si les séances sont répétées tous les jours, en augmentant progres-

sivement la force de traction, après un massage méthodique, on obtient des résultats excellents au double point de vue de la rapidité et de l'intégrité de la guérison.

Guide pratique du médecin dans les accidents du travail, leurs suites médicales et judiciaires.

(En collaboration avec M. le professeur FORGUE).
Avec une préface de M. CRUPPI, ancien ministre du Commerce et de l'Industrie.

La première édition a paru en 1904. La seconde, très augmentée et mise au courant de la jurisprudence, a été revue par M. Mourral, conseiller à la Cour de Rouen. *Un volume cartonné* in-16, 576 pages, avec figures. Paris, Masson, éditeur, 1908.

Ce livre est un répertoire pour celui qui sait et un memento pour le médecin qui ne connaît pas la législation et la jurisprudence des accidents.

C'est donc un ouvrage purement didactique, où nous nous sommes gardés d'exposer des idées personnelles, désireux avant tout d'interpréter fidèlement pour le médecin-praticien ce qu'il *doit* savoir de la loi de 1898, ainsi que ses différents rôles dans l'application de cette loi bienfaisante. Dans ce but, nous avons insisté sur certains points de pratique qui ont une importance considérable au point de vue des suites judiciaires des litiges : l'examen des blessés, la rédaction des certificats d'origine, de consolidation et de guérison, l'évaluation des incapacités permanentes.

Voici les grandes divisions de ce livre.

CHAPITRE PREMIER

LE RÔLE DU MÉDECIN LORSQUE L'ACCIDENT VIENT D'ARRIVER

A. Ce que le médecin doit savoir de la loi de 1898 ;
B. Ce qu'on doit entendre par accident du travail;
C. Examen du blessé. Soins et opérations d'urgence ;
D. Le certificat du quatrième jour ;
E. Difficultés auxquelles donne lieu le certificat d'origine;
F. Accidents suivis de mort immédiate ou rapide. Mort subite au cours du travail ;
G. Les cas de force majeure. Insolation, fulguration, inondation, etc.

CHAPITRE II

LES SUITES MÉDICO-CHIRURGICALES DE L'ACCIDENT

A. La blessure dans aes suites normales et sea complications;
B. Rapports des accidents avec certaines maladies. Leur influence étiologique, leur rôle localiaateur ou révélateur. Lea coïncidences ;
C. Entretien et aggravation volontaire des blessures ;
D. Exagération et simulation ;
E. Les maladies professionnelles.

CHAPITRE III

LES SUITES JUDICIAIRES DE L'ACCIDENT

A. La procédure à ses divers degrés ;
B. Le rôle du médecin dans les suites judiciaires ;
I. — Les certificats médicaux officieux ;
II. — La consultation médico-légale ;
III. — L'expertise médico-légale;
IV. — Le rapport d'expertise ;
V. — Exemples de rapports d'expertise.

CHAPITRE IV

L'ÉVALUATION DES INCAPACITÉS

A. Principes d'évaluation dea incapacités ;
B. Les incapacités permanentes totales ;
C. Évaluation des incapacités permanentes partielles ;
D. Évaluationa minima et maxima consacrées par l'expérience ;
E. Évaluationa admiaes par la jurisprudence française;
F. Évaluation des troublea de la vision ;
G. Évaluations dea incapacités chez lea ouvriera précédemment mutilés ;
H. Incapacités aggravées par un état antérieur ou dues à une prédispoaition ;
I. Les incapacités qu'on ne peut affirmer permanentes;

J. La sinistrose;
K. Les difformités qui ne diminuent pas la capacité ouvrière;
L. Les mutilations génitales sont-elles des incapacités permanentes?

CHAPITRE V

LES HONORAIRES MÉDICAUX

A. Honoraires des certificats;
B. Honoraires des soins et opérations;
C. Honoraires des visites faites par le médecin du patron pour contrôler l'état du blessé;
D. Recours du médecin;
E. L'hospitalisation des blessés du travail;
F. Les honoraires d'expertise médico-légale.

Le secret médical dans les expertises et dans les certificats pour accidents du travail

(en collaboration avec M. le professeur PERREAU).

Presse médicale, 17 avril 1909, p. 298.

En autorisant l'expertise médicale, la loi non seulement permet, mais encore ordonne au médecin-expert de *dévoiler au juge* toutes ses constatations et toutes les déductions qu'il en tire, fussent-elles défavorables au sujet examiné.

Doit-il mentionner dans son rapport les antécédents pathologiques ou les affections coexistant avec la lésion traumatique qui a provoqué l'expertise? Il s'agit là d'une question difficile et qui n'est pas sans inquiéter le médecin, placé entre deux périls : ou bien trahir le secret professionnel (dont le malade ne peut le délier), ou bien rédiger un rapport incomplet, susceptible d'induire le juge en erreur, au lieu de l'éclairer. En 1908, un médecin a été poursuivi en justice par un sinistré qui lui demandait de forts dommages et intérêts en réparation des délits de « diffamation et violation du secret professionnel ». Et cela pour la raison suivante : l'expert, dans son rapport déposé au greffe, avait indiqué que le blessé était atteint d'une « affection gonococcique à localisation urétrale ». Comment éviter de pareilles attaques, qui, même injustifiées, peuvent discréditer un médecin honorable?

Nous avons tenté de le montrer, en distinguant trois éventualités :

1° Le médecin constate, sans interroger le blessé, une syphilis ou une blennorragie. Dans ce cas, le sinistré n'ayant pas fait de déclaration, le médecin ne trahit pas le secret professionnel en mentionnant sa constatation, pas plus qu'en décrivant les lésions du genou ou du coude ;

2° Le médecin a interrogé le sinistré et obtenu des renseignements confirmés par l'examen clinique. Dans ce cas, puisque les stigmates sont évidents, l'expert ne trahit aucun secret en les mentionnant dans son rapport ;

3° L'expert ne découvre aucun signe lui permettant d'affirmer la nature de l'affection incriminée, malgré les aveux du sinistré. Le médecin a-t-il le droit de se baser sur ces aveux et de les relater dans son rapport ? Nous pensons que non, et voici pourquoi. En l'absence de phénomènes objectifs équivalant à une signature de la maladie, les déclarations du blessé relatives à ses antécédents morbides placent le médecin dans la même situation que s'il avait soigné le blessé antérieurement. Or, il est bien entendu que le médecin traitant, devenu expert, ne pourrait rien dire de ce qu'il aurait appris au cours d'une maladie antérieure de son client.

En ce qui concerne les certificats, le meilleur moyen d'éviter les difficultés est le suivant : *il consiste à toujours remettre le certificat au blessé lui-même, et non à un tiers.*

Lorsque le sinistré est gravement blessé, il faut bien remettre le certificat soit au patron, soit à l'assureur. Dans ce cas, le médecin ne trahit pas le secret professionnel en le délivrant à un tiers, s'il n'a mentionné que des constatations objectives, parce qu'il est, dans cette circonstance, investi d'un mandat légal.

VI

QUESTIONS PROFESSIONNELLES

Nete sur la création de la clinique des maledies des voies urinaires de Montpellier et sur sa première année de fonctionnement.

Montpellier médical, 3 janvier et 10 janvier 1909, pp. 1 et 25 (avec 21 figures).

Chargé d'un cours de clinique des maladies des voies urinaires en décembre 1907, je ne pouvais le professer, puisqu'il n'existait pas de service urologique dans les hôpitaux de Montpellier. Comme le budget des hospices ne permettait pas d'entreprendre cette création, j'ai sollicité et obtenu de la commission administrative l'autorisation d'installer un petit service, dont j'ai pris l'installation et l'outillage entièrement à ma charge. J'ai pu ainsi, dès le mois de mai 1907, commencer un enseignement pratique, hospitaliser et opérer des malades, apprendre le cathétérisme à mes élèves, leur montrer les différentes méthodes d'exploration de la vessie et des fonctions rénales.

Je donne dans cette note une statistique opératoire qui comprend 78 opérations avec 2 morts (un tuberculeux urinaire et pulmonaire, un prostatique de 80 ans) et la liste des leçons cliniques que j'ai faites durant les premiers mois du fonctionnement de cette clinique. Aujourd'hui mon service occupe tout un étage de plus de 700 mètres carrés de superficie.

Rapport sur l'organisation de l'enseignement de la clinique urologique.

Bulletin de l'Association des membres du personnel enseignant des Facultés de Médecine, 1909, p. 232.

Montpellier médical, 28 novembre 1909, p. 505.

Chargé par l'Association d'exposer comment on devrait appliquer

le décret du 11 janvier 1909 pour rendre fructueux l'enseignement de la clinique urologique, j'étudie successivement :

1° *Les conditions générales* dans lesquelles la clinique urinaire doit être enseignée à tous les étudiants pour que cet enseignement soit réalisable par les Facultés, et profitable aux élèves ;

2° *La nécessité de créer une sanction sérieuse* pour rendre ce stage fructueux.

Le décret du 11 janvier 1909 sur la réorganisation des études médicales réalise un immense progrès en rendant obligatoire le stage de l'étudiant dans les cliniques de spécialité. Je crois que ce stage doit être fait en quatrième année et que sa durée ne doit pas être inférieure à un mois.

A mon avis, pendant ce stage, *le chef de service et ses assistants devront exercer les stagiaires au cathétérisme explorateur, évacuateur et dilatateur avec des instruments souples.* Je dis « avec des instruments souples », parce que leur introduction est à peu près inoffensive et indolore pour les patients. Il y aura toujours assez de malades à la consultation qui doit être annexée à tout service d'urinaires pour exercer individuellement les stagiaires à ces manœuvres. Je crois inutile d'apprendre aux élèves le cathétérisme avec des instruments métalliques, puisqu'aujourd'hui, en pratique d'urgence, on ne les emploie plus.

L'apprentissage du cathétérisme avec des sondes et des bougies souples englobe à peu près tous les cas de la pratique urinaire d'urgence. *Il correspond donc dans l'instruction professionnelle du médecin à une nécessité absolue et il est inconcevable qu'un jeune homme devienne docteur sans avoir jamais, je ne dis pas sondé un malade, mais même manié une sonde.*

En plus de cet apprentissage manuel, le stagiaire sera assujetti à suivre une série de dix à douze leçons élémentaires, au cours desquelles le professeur ou ses assistants s'efforceront d'enrichir la mémoire de leurs auditeurs à l'aide de schémas, de présentations de planches, de malades, de pièces opératoires, d'instruments et de radiographies.

Sur le second point, j'émets l'avis que l'article 16 du décret du 11 janvier 1909 devrait comporter une sanction, car l'obligation au stage ne peut donner des résultats que s'il existe un moyen de la rendre effective.

Il faut, à mon avis, que la note mal pour l'assiduité ou l'interrogation entraîne automatiquement la suspension de l'inscription suivante. Mais il y aurait une sanction qui offrirait des garanties encore plus sérieuses : elle consisterait à introduire dans l'examen de clinique externe une épreuve de clinique urologique. Cette épreuve serait subie soit dans le service des maladies des voies urinaires, soit dans un service de chirurgie générale, mais, dans les deux cas, devant un juge chargé de l'enseignement urologique. L'ajournement à cette épreuve serait de six semaines.

La seule objection grave qu'on peut faire à cette proposition, c'est qu'elle est irréalisable à Paris, à cause du nombre des candidats. Mais dans toutes les Facultés de province sans exception, cette mesure me paraît aisément applicable.

Comment le médecin attaqué en responsabilité peut-il se défendre sans violer le secret professionnel.

(En collaboration avec M. le professeur Perreau).
Presse médicale, 22 mai 1909, p. 376.

Nous avons vainement cherché dans les ouvrages anciens et récents de médecine légale et de déontologie, comment un médecin, poursuivi pour une faute opératoire ou thérapeutique, peut défendre son honneur sans enfreindre la règle du secret professionnel, qui doit rester absolue. On sait, en effet, que ni le client ni le juge ne peuvent délier le médecin du secret.

Voici une façon de procéder qui nous paraît échapper à toute critique et que nous n'hésitons pas à conseiller. Nous ne l'avons vue proposée nulle part et nous en prenons volontiers la responsabilité. Elle consiste, pour le médecin attaqué, à répondre aux conclusions du demandeur, le jour où l'affaire vient à l'audience, en déclarant publiquement devant le tribunal qu'il est prêt à remettre *à son adversaire*, par écrit, l'exposé des circonstances d'ordre confidentiel qui l'exemptent, lui médecin, de toute responsabilité. Après en avoir pris connaissance, le demandeur, s'il est de bonne foi, renoncera presque certainement aux poursuites. S'il persiste, au contraire, force lui sera pour ne pas laisser suspecter sa bonne foi, de lire au tribunal l'exposé détaillé écrit par le médecin. Désormais, les observations médicales cessent d'être confidentielles par la lecture libre et volontaire du

demandeur. Le médecin n'est donc plus tenu au secret et recouvre sa liberté de parole.

En conséquence, il pourra librement développer à la barre, ou faire développer par son avocat, toutes les circonstances de nature à montrer qu'il n'a pas commis de faute opératoire ou thérapeutique.

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

TITRES ET FONCTIONS

DEUXIÈME PARTIE

TRAVAUX ET PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

TROISIÈME PARTIE

RÉSUMÉ ANALYTIQUE DES PRINCIPAUX TRAVAUX

I

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

II

PATHOLOGIE EXTERNE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

III

MALADIES DES VOIES URINAIRES

Généralités.

Reins.

Uretères.

Vessie.

Pages.

Prostate.

Urètre.

IV

APPAREILS ET INSTRUMENTS

V

PATHOLOGIE ET MÉDECINE LÉGALE DES ACCIDENTS DU TRAVAIL

VI

QUESTIONS PROFESSIONNELLES

2794. — Tours, Imprimerie E. Arrault et Cie.